613-000621 Rev.A 070125

ファーストイーサネット・スマートPoE・スイッチ

CentreCOM® FS909S-PS

取扱説明書

Allied Telesis

CentreCOM® FS909S-PS

取扱説明書

Allied Telesis

安全のために

必ずお守りください

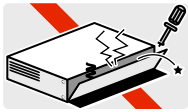




警告 下記の注意事項を守らないと**火災・感電**により、**死亡や大けが**の原因となります。

分解や改造をしない

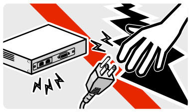
本製品は､取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。
火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

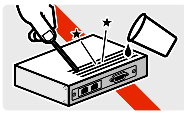
感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物は入れない　水は禁物

火災や感電の恐れがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。(弊社のサポートセンターまたは販売店にご連絡ください。)



異物厳禁

通気口はふさがない

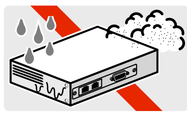
内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがない

湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

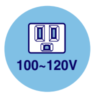
内部回路のショートの原因になり、火災や感電の恐れがあります。



設置場所注意

表示以外の電圧では使用しない

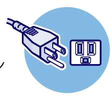
火災や感電の原因となります。
本製品はAC100 - 120Vで動作します。



電圧注意

正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

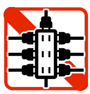
不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。
接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。



3ピンコンセント

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

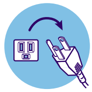
たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たこ足禁止

設置・移動のときは電源プラグを抜く

感電の原因となります。



プラグを
抜け

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。
ケーブル類やプラグの取扱上の注意　：
・加工しない、傷つけない。
・重いものを載せない。
・熱器具に近づけない、加熱しない。
・ケーブル類をコンセント・コネクターから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

・直射日光のあたる場所
・暖房器具の近くなどの高温になる場所
・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（湿度 80％以下の環境でご使用ください）
・振動の激しい場所
・ほこりの多い場所や、ジュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
・腐食性ガスの発生する場所



静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手でふれないでください。



取り扱いはていねいに

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えないでください。

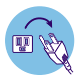




お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。



機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、堅く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



ぬらすな　中性洗剤使用　堅く絞る

お手入れには次のものは使わないでください

石油・みがき粉・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん
（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。）



シンナー
類不可

はじめに

このたびは、CentreCOM FS909S-PSをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

CentreCOM FS909S-PSは、IEEE 802.3af準拠のPoE（Power over Ethernet）給電機能に対応したファーストイーサネット・スマートPoE・スイッチです。
10BASE-T/100BASE-TX PoEポートを8ポート、10/100/1000BASE-TポートとSFPポートとのコンボポートを1ポート装備しています。オプション（別売）のSFPモジュールの追加により1000BASE-SX/1000BASE-LXポートの実装が可能です。

PoE受電機能に対応した無線アクセスポイントやIP電話などの機器にUTPケーブルを通じて電力が供給されるため、受電機器設置時に電源コンセントの位置を気にせず自由なレイアウトが可能となります。また、受電機器を自動検知/給電する自動認識機能を搭載し、給電が不要な機器に対しては通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして使用することができます。

本製品は、Webブラウザーを利用したGUIをサポートしています。VLAN、QoS、ポートトランキング機能など本製品がサポートする機能の設定、またはそれらの設定状態の確認をWebブラウザーを利用して簡単に行えます。

本書では、本製品の設置と接続、Web設定手順、機能の詳細設定、および導入例など、本製品を使い始めるにあたっての情報が記載されています。
本書をよくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。また、お読みになった後も、製品保証書とともに大切に保管してください。

製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

http://www.allied-telesis.co.jp/

表記について

アイコン

本書で使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意 味	説 明
ヒント	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
注意	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
警告	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
参照	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

書体

書 体	意 味
`Screen displays`	画面に表示される文字は、タイプライター体で表します。
`User Entry`	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライター体で表します。
Esc	四角枠で囲まれた文字はキーを表します。

製品名の表記

「本製品」と表記している場合は、CentreCOM FS909S-PSを意味します。場合によっては、FS909S-PSのようにCentreCOMを省略して記載します。

目　次

4　基本の設定と操作　45

5　詳細設定　61

目　次

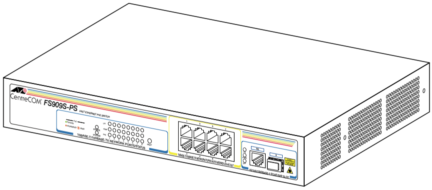
1

お使いになる前に

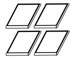
この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明します。

1.1　梱包内容

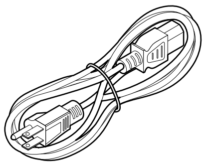
最初に梱包箱の中身を確認してください。



□ CentreCOM FS909S-PS 本体　1台

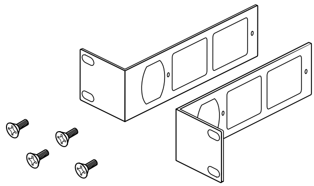


□ ゴム足(貼り付けタイプ) 4 個



□ 電源ケーブル（1.8m）　1本

※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。
他の電気機器では使用できませんので、
ご注意ください。



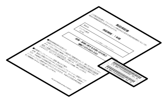
□ 19インチラックマウントキット　1式
（ブラケット　2個・ブラケット用ネジ　4個）



□ 電源ケーブル抜け防止フック　1個



□ 取扱説明書（本書）　1冊



□ 製品保証書　1枚
□ シリアル番号シール　2枚

本製品を移送する場合は、ご購入時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

1.2 特　長

本製品の主な特長は次のとおりです。

ハードウェア

本製品のハードウェア的な特長およびオプション（別売）製品を紹介します。

スイッチ

○　10BASE-T/100BASE-TXポートを８ポート装備

○　全10BASE-T/100BASE-TXポートがIEEE 802.3af準拠のPoE給電に対応

○　10/100/1000BASE-Tポートを１ポート装備

○　SFPスロットを１スロット装備。SFPポートは10/100/1000BASE-Tポート（ポート9R）とコンボ（共用）

○　同梱のフックで電源ケーブルの抜けを防止

○　同梱の19インチラックマウントキットでEIA規格の19インチラックに取り付け可能

オプション（別売）

○　SFPモジュールによりポートの拡張が可能

AT-MG8SX 1000BASE-SX（2連LC）
AT-SPSX 1000BASE-SX（2連LC）
AT-SPLX10 1000BASE-LX（2連LC）

○　壁設置ブラケットで壁面への取り付けが可能

AT-BRKT-J22

○　壁設置磁石でスチール面への取り付けが可能

マグネットKit XS

1.2 特　長

サポート機能

本製品の主な機能は次のとおりです。リリース後の最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

運用・管理

○ Webマネージメント

○ TFTPによるファームウェアのダウンロード、設定ファイルのダウンロード・アップロードが可能

スイッチング

○ MDI/MDI-X自動切替

○ フローコントロール
Half Duplex時：　バックプレッシャー
Full Duplex時：　IEEE 802.3x PAUSE

○ ポートトランキング

○ EAPパケット透過

○ BPDUパケット透過

PoE

○ ポートごとに給電の優先度を３段階で設定可能

○ ポートごとに出力電力上限値を設定可能

QoS

○ IEEE 802.1p QoS

バーチャルLAN

○ IEEE 802.1QタグVLAN

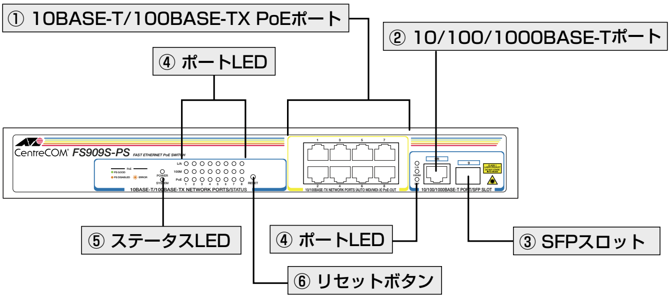
○ マルチプルVLAN（Protected Port版マルチプルVLAN）

フォワーディングデータベース

○ 最大8KのMACアドレス登録

1.3　各部の名称と働き

前面



①　10BASE-T/100BASE-TX PoEポート

UTPケーブルを接続するコネクター（RJ-45）です。
PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。
PoE非対応の機器接続時は、10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上のUTPケーブルを使用します。
本製品はMDI/MDI-X自動切替をサポートしています。通信速度とモードがオートネゴシエーション（デフォルト設定）の場合、接続先のポートの種類（MDI/MDI-X）にかかわらずストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用できます。

ヒント

通信速度とモードを固定設定（10M/Half、10M/Full、100M/Half、100M/Full）にした場合は、ポートの種類は MDI-X 固定設定（変更不可）となります。

②　10/100/1000BASE-Tポート

UTPケーブルを接続するコネクター（RJ-45）です。
UTPケーブルは、10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリー5以上を使用します。
本製品はMDI/MDI-X自動切替をサポートしています。通信速度とモードがオートネゴシエーション（デフォルトで設定されています）の場合、接続先のポートの種類（MDI/MDI-X）にかかわらずストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用できます。

ヒント

10/100/1000BASE-T ポート（ポート9 R）は SFP ポート（ポート9）とのコンボ（共用）ポートです。10/100/1000BASE-T ポートと SFP ポートが同時に接続されている（両方リンク可能な状態にある）場合、SFP ポートが優先的にリンクします。同時に接続していて SFP ポートのリンクがダウンした場合は、自動的に 10/100/1000BASE-T ポートにリンクが切り替わります。本製品ではコンボポートの優先設定は変更できません。

③　SFPスロット

オプション（別売）のSFPモジュール（以降、SFPと省略します）を装着するスロットです。ご購入時には、ダストカバーが取り付けられています。ダストカバーはSFPを使用しない場合は、外さないでください。

ヒント　10/100/1000BASE-Tポート（ポート９R）はSFPポート（ポート９）とのコンボ（共用）ポートです。10/100/1000BASE-TポートとSFPポートが同時に接続されている（両方リンク可能な状態にある）場合、SFPポートが優先的にリンクします。同時に接続していてSFPポートのリンクがダウンした場合は、自動的に10/100/1000BASE-Tポートにリンクが切り替わります。本製品ではコンボポートの優先設定は変更できません。

④　ポートLED

10BASE-T/100BASE-TXポートおよび10/100/1000BASE-T/ SFPポートの通信状況を表示するLEDランプです。

10BASE-T/100BASE-TXポート

○　L/A

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

○　100M

通信速度を表します。100Mbpsでリンクしている場合に点灯します。
10Mbpsでリンクしている場合には消灯します。

○　PoE

PoE受電機器への給電状況を表します。

10/100/1000BASE-T/SFPポート

○　LINK/ACT

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

○　1000M

通信速度を表します。1000Mbpsでリンクしている場合に点灯します。
10Mbps/100Mbpsでリンクしている場合には消灯します。

○　SFP

SFPポートでリンクしている場合に点灯します。

参照　22ページ「LED表示」

⑤　ステータスLED

本製品全体の状態を表示するLEDランプです。

○　POWER

本製品への電源供給状態を表します。

○　SYSTEM

本製品の動作状態を表します。

参照 22ページ「LED表示」

⑥　リセットボタン

本製品を再起動するためのボタンです。
先の細い棒などでリセットボタンを押すと、本製品は再起動します。
押し方により、次のように動作が異なります。

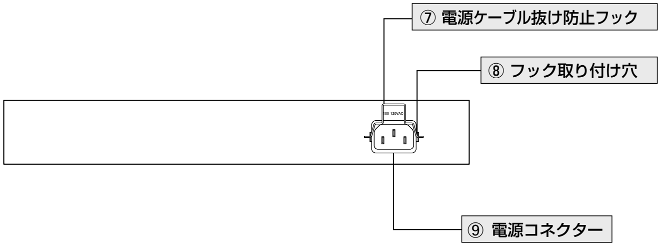
押す	システムを再起動します。 保存されていないデータは失われます。再起動中は緑のSYSTEM LEDが点滅します。
押し続ける（橙のSYSTEM LEDが点滅するまで）	システムを初期化して再起動します。 システムはご購入時の状態に戻ります。初期化後に再起動を行うため、SYSTEM LEDの点滅が緑色になります。

注意
- 縫い針のような鋭利なものや通電性のあるもので、リセットボタンを押さないでください。
- 「Save Configuration」メニューで保存されていない設定情報は再起動後保持されず、最後の保存時の設定に戻ります。

ヒント
本製品に設定したIPアドレスを忘れた場合、リセットボタンを橙のLEDが点滅するまで押し続けることで、ご購入時のIP設定（192.168.1.1）に戻すことができます。

参照 58ページ「再起動する」

背面



⑦　電源ケーブル抜け防止フック

電源ケーブルの抜け落ちを防止する金具です。
ご購入時には、フックは取り外された状態で同梱されています。

参照 33 ページ「電源ケーブルを接続する」

⑧　フック取り付け穴

電源ケーブル抜け防止フックを取り付ける穴です。

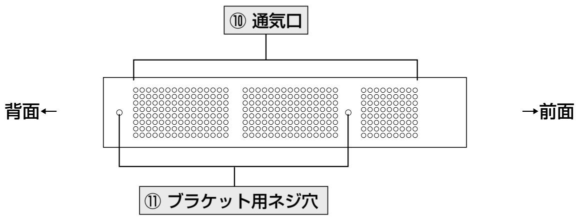
参照 33 ページ「電源ケーブルを接続する」

⑨　電源コネクター

AC電源ケーブルを接続するコネクターです。

参照 33 ページ「電源ケーブルを接続する」

側面



左右同じです。通気口の内側にファンがあります。

⑩ 通気口

本製品内部の熱を逃すための穴です。

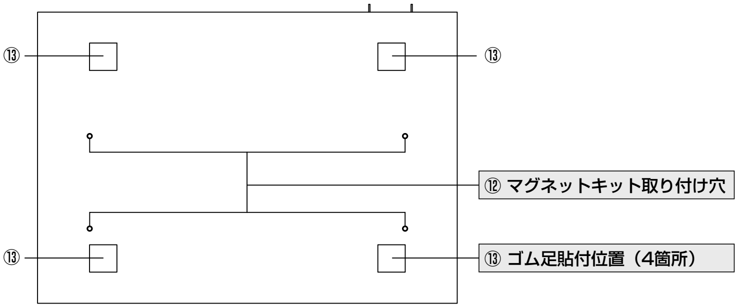
注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

⑪ ブラケット用ネジ穴

19インチラックマウントキットのブラケットを取り付けるためのネジ穴です。

参照 27ページ「19インチラックに取り付ける」

底面



⑫ マグネットキット取り付け穴（4箇所）

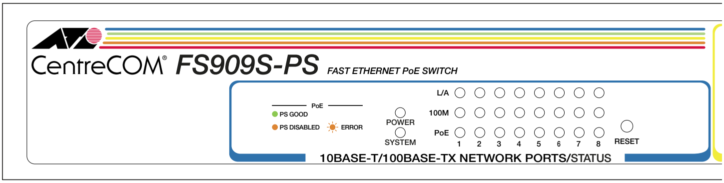
オプション（別売）のマグネットキットを取り付ける穴です。

⑬ ゴム足貼付位置（4箇所）

平らなところに設置する場合にゴム足を貼り付ける□型のくぼみです。

1.4 LED 表示

本体前面には、本製品全体や各ポートの状態を示すLEDがついています。



ステータスLED

2種類のLEDで本製品の状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
POWER	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。
SYSTEM	緑	点滅	システムが起動/再起動中です。次の場合に点滅します。 電源ケーブルを抜き差しする/リセットボタンを押す/ Rebootメニューを実行する/ Reset Systemメニューを実行する※1
	橙	点灯	FANに異常があります。
		点滅	設定の初期化中です。次の場合に点滅します。 リセットボタンを長く押す(5秒)※1 ※2
	—	消灯	システムに問題がない状態です。

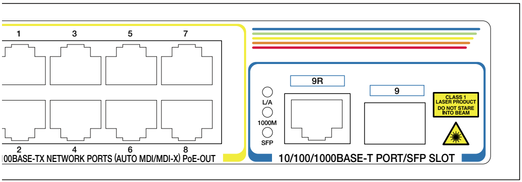
※1 ご購入時の設定に戻ります。
　Reset Systemメニューによる初期化の場合、初期化時に橙のLEDは点滅しません。
※2 システムが初期化に続けて再起動しますので、LEDは橙点滅の後、緑の点滅となります。

ポートLED

3種類のLEDで各ポートの状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
L/A	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	点灯	リンクが確立していません。
100M	緑	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	10Mbpsでリンクが確立しています。
PoE	緑	点灯	受電機器にPoE電源を供給しています。
	橙	点灯	PoE電源を供給していません。
		点滅	以下の理由により、本ポートへの給電が停止しました。 - PoE電源の電力使用量が最大給電電力+パワーマージンを上回ったため - ポートの出力電力が設定された上限値を上回ったため - 本製品に内部異常が発生したため

ポート9は9Rとコンボポートを構成します。
コンボポートは、10/100/1000BASE-T/SFPで構成される共用ポートです。



ポートLED（コンボポート）

3種類のLEDで各ポートの状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
L/A	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
1000M	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	10Mbpsまたは100Mbpsでリンクが確立しています。（ポート9Rでの通信時のみ）
SFP	緑	点灯	SFPを介してリンクが確立しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

ヒント

コンボポートを同時に接続した場合は、優先されるSFPのポートの状態を表示します。

2

設置と接続

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明します。

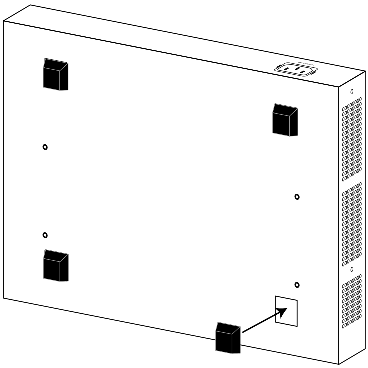
2.1　設置するときの注意

本製品の設置や保守を始める前に、必ず4ページの「安全のために」をよくお読みください。設置については、次の点にご注意ください。

- ○　電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置は避けてください。
- ○　テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- ○　充分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- ○　横置きの場合は、傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- ○　本製品の上に物を置かないでください。
- ○　直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- ○　本製品は屋外ではご使用になれません。
- ○　コネクターの端子に触らないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。
- ○　19インチラックに設置するときは、同梱のブラケットを使用してください。

2.2　平らなところに設置する

本製品をデスクの上などに設置する場合は、同梱のゴム足を底面に貼ってください。ゴム足は本体を固定し、衝撃を吸収するクッションの役目をします。

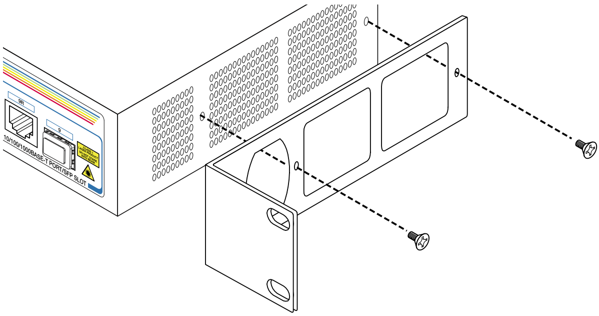


2.3　19 インチラックに取り付ける

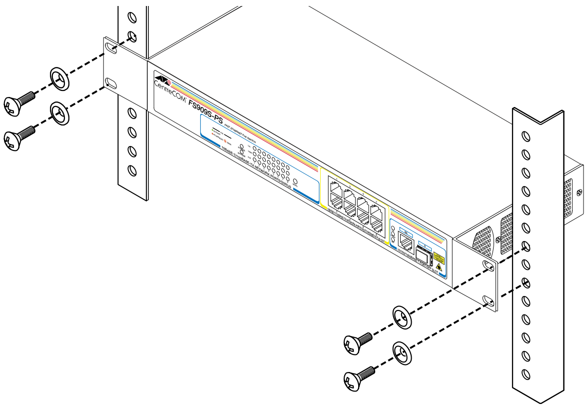
本製品は同梱の 19インチラックマウントキットを使用して、EIA 規格の 19インチラックに取り付けることができます。取り付けるには、次の手順に従います。

1　電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。
ゴム足を使用している場合は、外してください。

2　同梱のブラケット用ネジを使用して、本体両側面にブラケットを取り付けます。
片側に2個のネジを使用します。



3　ラックに付属のネジを使用して、19インチラックに本製品を取り付けます。



警告　ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用し、19 インチラックに適切なネジで確実に固定してください。固定が不充分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

2.4　オプション品を利用して設置する

本製品は以下のオプション（別売）を使用して壁面に取り付けることができます。

○　壁設置ブラケット「AT-BRKT-J22」を使用して壁面に取り付ける
○　壁設置磁石「マグネットKit XS」を使用してスチール面に取り付ける

取り付け方法については、各オプションに付属の取扱説明書を参照してください。また、設置可能な方向については弊社のホームページでご確認ください。

http://www.allied-telesis.co.jp/

ヒント　壁設置ブラケットに取り付けネジは同梱されていません。別途ご用意ください。

警告　本製品をオプションの壁設置ブラケットを使用して壁面に取り付ける際は、適切なネジで確実に固定してください。固定が不充分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

2.5 ネットワーク機器を接続する

本製品にコンピューターや他のネットワーク機器を接続します。

PoE 対応の受電機器を接続する

基本的な用語

本書では、本製品のPoE給電仕様について以下の用語を使用して説明しています。かっこ内はGUI表示で使用される用語です。
LEDの表示内容やPoE給電制御に関する説明は、この用語解説を参考にお読みください。

ヒント
以下に述べるのは本書のための定義です。一般に使われている用語の意味とは必ずしも一致しない場合がありますので、ご注意ください。

○ PoE電源最大給電電力（Max Available Power）

本製品に搭載されているPoE用電源の最大給電電力です。
受電機器接続時は、PoE電源の電力使用量がこの値以内であることを確認してください。
PoE電源の電力使用量がこの値を上回った場合、新たに受電機器を接続しても給電がされません（すでに接続されている受電機器への給電は継続します）。

○ パワーマージン

PoE電源最大給電電力には約10Wのマージンが設けられています。
PoE電源の電力使用量がPoE電源最大給電電力からさらに約10W（パワーマージン分）上回ると、優先順位の低いポートへの給電が停止されます。

○ PoE電源の電力使用量（Consumed Power）

本製品に搭載されているPoE用電源の電力使用量です。
「PoE Power Information」に表示される値は、各PoEポートの出力電力と各PoEポートの内部損失の合計値になります。

○ 最大給電可能電力

最大給電可能電力です。
各PoEポートでの内部損失を考慮し、PoE電源最大給電電力よりも数ワット低めに設定されています。ネットワークを設計する際は、この値を目安に受電機器側との電力見積もりをすることをお勧めします。

パワーマージン	10 W
PoE電源最大給電電力	60 W
最大給電可能電力	56 W

2.5　ネットワーク機器を接続する

本製品のPoE給電仕様

本製品のPoE給電機能は、デフォルトですべての10BASE-T/100BASE-TX PoEポートで有効になっています。接続された受電機器の検出、電力クラスの識別を自動的に行い、必要に応じて給電を開始します。接続された機器が受電機器ではなく通常のイーサネット機器だった場合は、給電を行わず通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして動作します。

1ポートあたりの最大給電可能電力は15.4Wです。PoEポートのうちクラス3受電機器は3ポート、クラス2受電機器は全ポート同時に給電が可能です。電力クラスは、「PoE Configuration」メニューで確認できます（Class欄）。受電機器に正常に電力が供給されると本体前面のPoE LED（緑）が点灯します。

IEEE 802.3afで規定されている電力クラス分けについては、下表をご覧ください。

クラス	用途	受電機器の最大電力	給電機器の最小出力電力
0	デフォルト	0.44～12.95 W	15.4 W
1	オプション	0.44～3.84 W	4.0 W
2	オプション	3.84～6.49 W	7.0 W
3	オプション	6.49～12.95 W	15.4 W
4	予備	予備	クラス0として処理

本製品の給電仕様を以下にまとめます。

○　給電方式はケーブルの信号線（1,2,3,6）を使用して給電を行うオルタナティブAを採用

○　受電機器の検出方法は、IEEE 802.3af準拠方式

○　最大給電可能電力

1ポートあたり　：15.4W
装置全体　：56W

○　クラス3受電機器は3ポート同時に給電可能。クラス2受電機器は全ポート同時に給電可能

○ ポートごとに給電の優先度を3段階で設定可能(「PoE Configuration」の「Priority」で設定)

PoE電源の電力使用量がPoE電源最大給電電力+パワーマージンを上回った場合は、給電中のポートのうち、もっとも優先順位の低いポートへの給電を停止します。デフォルトでは、すべてのPoEポートで給電優先度が「LOW」に設定されています。給電優先度の同じポート間では、ポート番号の小さいほうが優先順位が高くなります(ポート1が優先順位が一番高い)。

○ ポートごとに出力電力の上限が設定可能(「PoE Configuration」の「Power Setting」で設定)

PoE給電機能が有効になっているポートからは、最大15.4Wの給電が可能ですが、ポートごとに出力電力に上限を設けることも可能です。
特定のPoEポートで、出力電力が設定された上限値を上回った場合、該当ポートへの給電を停止します。PoE電源の電力使用量がPoE電源最大給電電力+パワーマージンを上回っているかどうかに関わらず、PoEポートでの出力電力が設定された上限値を上回れば、給電を停止します(つまり、PoEポートの給電優先度の設定も関係ありません)。
デフォルトでは、すべてのPoEポートで「Auto」(接続する受電機器のクラスに応じて最大15.4Wまでの給電が可能なモード)に設定されています。

参照 69ページ「PoE」

ケーブル

UTPケーブルのカテゴリー

PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。
PoE非対応の機器接続時は、10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用します。

ヒント ケーブルの予備線(4,5,7,8)を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

UTPケーブルのタイプ

通信モードがオートネゴシエーション(Auto)の場合、MDI/MDI-X自動切替機能が有効になり、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用できます。

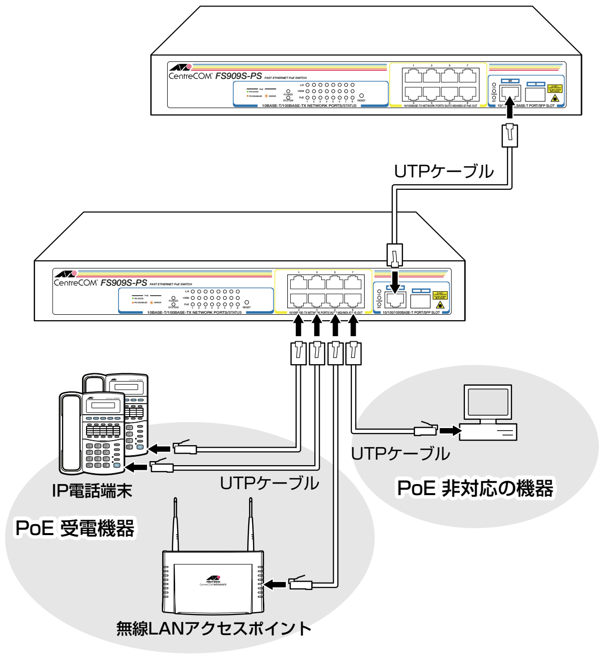
2.5　ネットワーク機器を接続する

10BASE-T/100BASE-TXで通信モードをオートネゴシエーション（Auto）以外に固定設定した場合は、ポートの種類がMDI-X固定設定となりますので、ケーブルタイプに注意してください。接続先のポートがMDIの場合はストレートタイプ、接続先のポートがMDI-Xの場合はクロスタイプのケーブルを使用します。

10/100/1000BASE-Tポート（コンボポート）では通信モードをオートネゴシエーション（Auto）以外に設定できません。

UTPケーブルの長さ

本製品とネットワーク機器を接続するケーブルの長さは100m以内にしてください。



注意

・給電中のポートからケーブルを抜いた直後は電圧がかかっているため、ケーブルを抜き差しするなどして機器を接続しなおす場合は、2、3秒間をあけてください。再接続の間隔が極端に短いと本製品または接続機器の故障の原因となる恐れがあります。

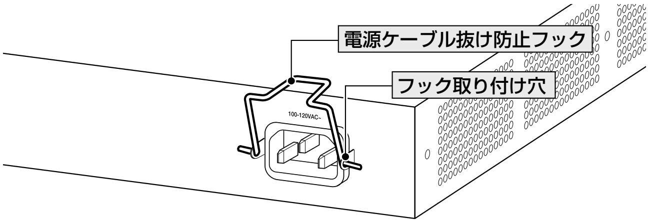
・本製品を給電機器（PSE）とカスケード接続する場合は、本製品のカスケードポートのPoE給電機能を「PoE Configuration」の「PoE Status」メニューで無効に設定してください。

参照　69ページ「PoE」

2.6　電源ケーブルを接続する

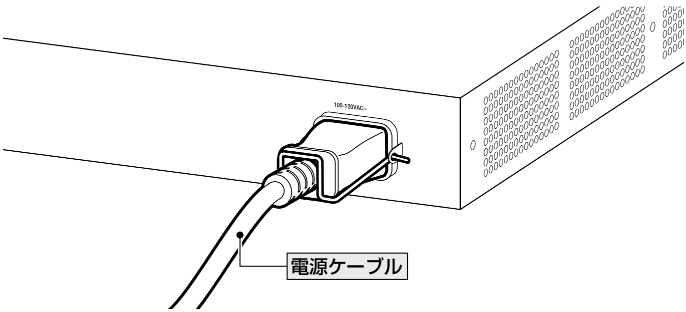
本製品は、電源ケーブルを接続すると自動的に電源が入ります。
電源ケーブルを接続する手順は、次のとおりです。

1　電源ケーブル抜け防止フックを取り付けます。
同梱の電源ケーブル抜け防止フックを本体背面のフック取り付け穴に取り付けます。

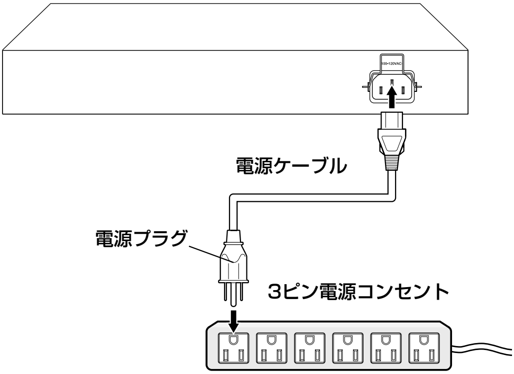


2　電源ケーブルを本体背面の電源コネクターに接続します。

3　電源ケーブルをロックします。
フックを下げ、電源ケーブルが抜けないようにロックします。



4　電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。
電源が入ると、本体前面のPOWER LED（緑）が点灯します。



電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。

警告　本製品を使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。

注意　電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

3

設定の手順

この章では、本製品に設定および接続するための手順について
説明します。

3.1　操作の流れ

本製品の接続から設定までの流れは次のとおりです。

STEP 1　ネットワーク機器を接続する

本製品と設定用コンピューターをUTPケーブルで接続します。

参照 29ページ「ネットワーク機器を接続する」

↓

STEP 2　設定用のコンピューターを設定する

設定用のコンピューターを本製品のインタフェース仕様にあわせて設定します。

参照 37ページ「設定用のコンピューターを設定する」

↓

STEP 3　ログインする

Webブラウザーを起動し、ユーザー名（U）：およびパスワード（P）：を入力してログインします。
ユーザー名は「manager」固定で、初期パスワードは「friend」です。
ユーザー名およびパスワードは大文字・小文字を区別して入力します。

参照 40ページ「ログインする」

↓

STEP 4　設定を始める

本製品の設定を行います。

参照 45ページ「基本の設定と操作」／　61ページ「詳細設定」

↓

STEP 5　設定を保存する

設定した内容を保存します。

参照 57ページ「設定を保存する」

↓

STEP 6　ログアウトする

本製品への設定が終了したら、Webブラウザーを終了（ログアウト）します。

参照 44ページ「ログアウトする」

3.2 設定の準備

設定用のコンピューターを設定する

動作環境を確認する

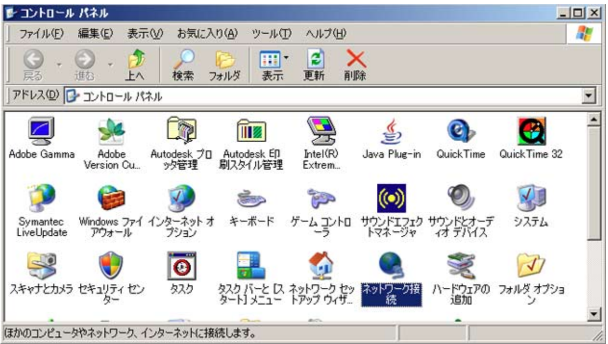
本製品を設定するブラウザーは、Windows版Internet Explorer6.0を使用してください。

設定用コンピューターのIPアドレスを変更する

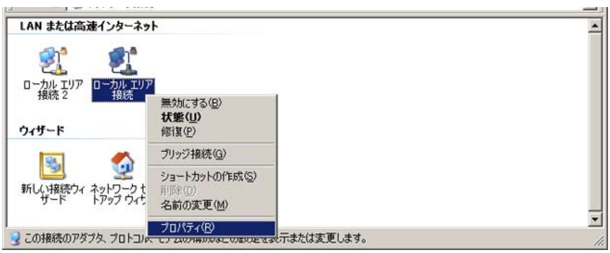
設定用コンピューターのIPアドレスを変更して本製品と通信させせます。
ここでは、設定用コンピューターのIPを「192.168.1.30/255.255.255.0」に設定し、本製品（IP「192.168.1.1/255.255.255.0」）と通信できるようにする手順を示します。
なお、本書で表示されるウィンドウはクラシック表示です。

1 「コントロールパネル」を開きます。
「スタート」メニューより、「設定」-「コントロールパネル」をクリックします。

2 「ネットワーク接続」ウィンドウを開きます。
「コントロールパネル」の「ネットワーク接続」アイコンをダブルクリックします。

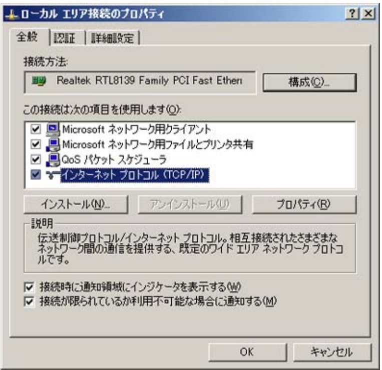


3 「ローカルエリア接続」のプロパティーを開きます。
「ネットワーク接続」の「ローカルエリア接続」アイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。



4　「インターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティ」を開きます。

「ローカルエリア接続のプロパティ」の「全般」タブをクリックし、「インターネットプロトコル（TCP/IP）」をクリックして、「プロパティ」をクリックします。



5　IPアドレスを設定します。

「インターネット プロトコル（TCP/IP）のプロパティ」の「次のIPアドレスを使う」にチェックを入れ、「IPアドレス」および「サブネットマスク」を入力し、「OK」をクリックします。



ここでは、次の値を入力します。

IPアドレス192.168.1.30/サブネットマスク255.255.255.0

ヒント

- 設定用コンピューターの設定前のIPアドレスは、メモを取るなどして記録しておくことをおすすめします。
- IPアドレスは「192.168.1.xxx（xxxは、1を除く2から254までの値）」が指定できます。サブネットマスクは「255.255.255.0」を指定します。

6　「OK」をクリックしてウィンドウを閉じます。

本製品を起動する

設定用コンピューターのIPアドレスを変更した後、本製品を起動してWebブラウザーよりアクセスします。本製品の起動およびWebブラウザーへアクセスする手順は、次のとおりです。

1 本製品の電源を入れます。

システムが起動し、SYSTEM LEDが点滅します。準備ができたら消灯します。

参照 33ページ「電源ケーブルを接続する」

2 設定用コンピューターのWebブラウザーを起動します。

3 Webブラウザーのアドレス欄に本製品のIP「192.168.1.1」を入力します。

「Enter」キーを押す、または「移動」をクリックすると、ログインウィンドウが表示されます。

3.3 ログインする

ログインする

本製品にログインする方法について説明します。ログインの手順は、次のとおりです。

1 Webブラウザーに本製品のIPアドレス「192.168.1.1」を入力します。

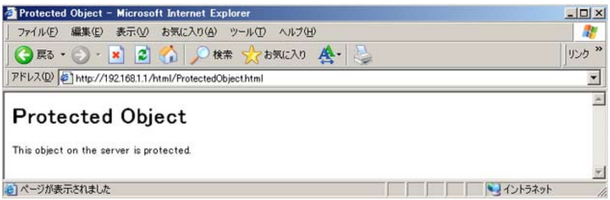
2 ログインします。

ユーザー名およびパスワードを入力し、「OK」をクリックします。
入力する文字列は大文字と小文字の区別をしてください。また、入力したパスワードはアスタリスク「*」で表示されます。

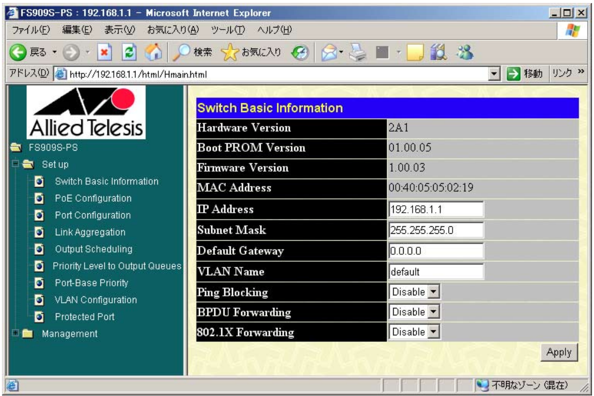


デフォルト値は次のとおりです。
ユーザー名：manager（本製品では固定です）
パスワード：friend

ユーザー名またはパスワードを連続して3度間違えるとブラウザーが次のメッセージを返します。この場合、IPアドレスを再度入力してログインし直してください。



ログインするとWeb設定ウィンドウが表示されます。
このウィンドウで本製品の基本的な設定を行います。

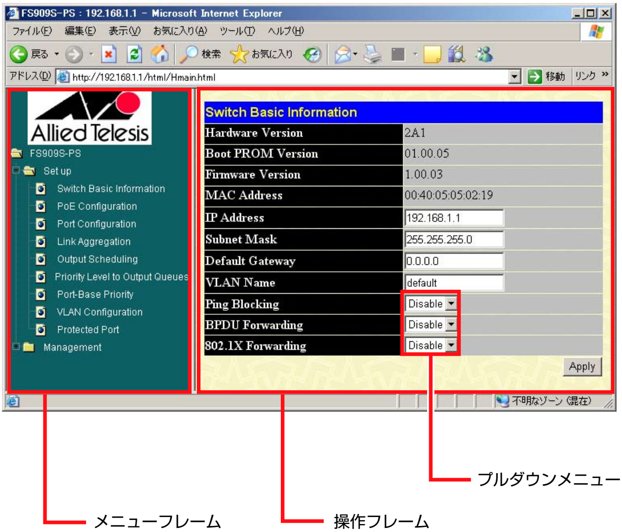


ヒント
本製品への同時ログインの最大 Web セッション数は 3 です。

参照 48 ページ「システムを設定する」

Web 設定ウィンドウの構成

Web設定ウィンドウは、メニューフレームと操作フレームに分かれています。また、操作フレーム上で機能の選択が可能な場合には、プルダウンメニューから選択します。



メニューフレーム

本製品の設定メニューです。
設定メニューは、用途別に「Set up」と「Management」メニューに分けられています。クリックすると操作フレームに設定ウィンドウが表示されます。

操作フレーム

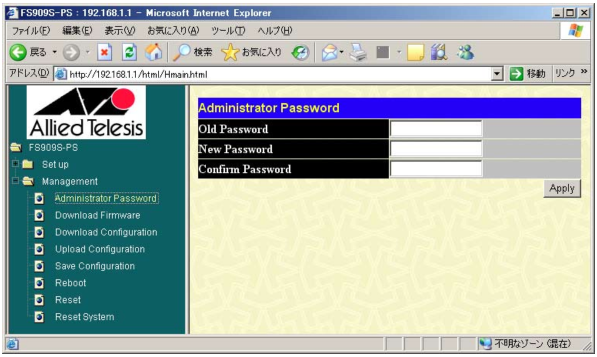
各機能を設定するウィンドウです。
メニューフレームのメニューをクリックすると表示されます。

プルダウンメニュー

設定ウィンドウで機能の選択を行うリストです。
操作フレーム上で機能の選択が可能な場合に表示されます。

ログインパスワードを変更する

ログインパスワードの変更を行います。セキュリティー確保のために初期パスワードを変更することをお勧めします。



パスワードを変更する手順は次のとおりです。

1 パスワード設定ウィンドウを表示します。

Web設定ウィンドウのメニューフレームで「Management」-「Administrator Password」をクリックし、操作フレームに設定ウィンドウを表示します。

2 パスワードを変更します。

「Old Password」: 現在のパスワードを入力します。
「New Password」:新しいパスワードを入力します。
「Confirm Password」:新しいパスワードをもう一度入力します。

3 変更内容を適用します。

「Apply」をクリックします。

ヒント

パスワードは16文字以内の半角英数字で入力します。大文字・小文字は区別されます。また、入力したパスワードは「●」で表示されます。また、本製品の再起動後も変更したパスワードを使用する場合には「Save Configuration」メニューで設定を保存してください。

注意

ここで変更したパスワードは忘れないようにしてください。パスワードを忘れると、本製品にアクセスできなくなります。

参照 57ページ「設定を保存する」

参照 50ページ「パスワード設定」

3.4　ログアウトする

ログアウトする

Web設定ウィンドウよりログアウトするには、Webブラウザーを終了してください。

4

基本の設定と操作

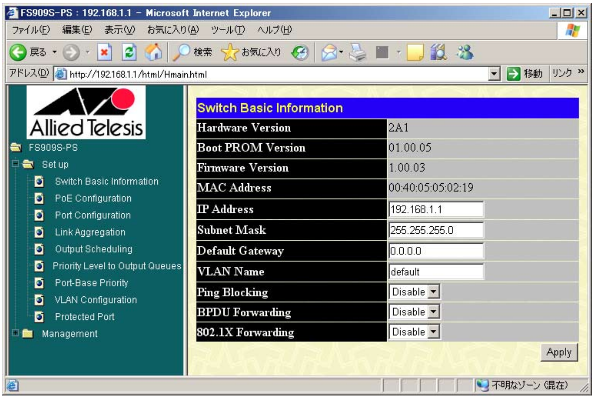
この章では、本製品を運用・管理するための基本的な操作方法について説明しています。

4.1　概要

本章では、本製品を運用管理するための操作として、「Switch Basic Information」メニューでの設定状態の確認方法、およびメニューフレームの「Management」の各メニューの設定方法を機能別に説明します。

注意　各メニューで設定した内容はすぐに反映されますが、保存されていません。必要に応じて「Save Configuration」メニューで設定内容を保存してください。

Switch Basic Information メニュー



4.2　システムを設定する
Switch Basic Information メニュー

メニューフレームのManagementメニュー



4.3 パスワードを変更する

Administrator Passwordメニュー

4.4 ダウンロード・アップロードする

Download Firmwareメニュー
Download Configurationメニュー
Upload Configurationメニュー

4.5 設定を保存する

Save Configrationメニュー

4.6 再起動する

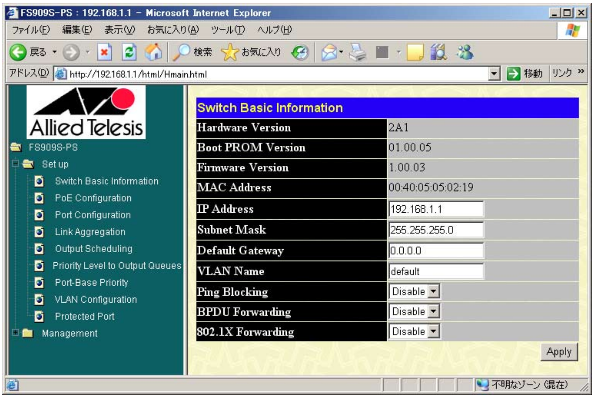
Rebootメニュー

4.7 設定を初期化する

Resetメニュー
Reset Systemメニュー

4.2 システムを設定する

本製品にログインすると「Switch Basic Information」ウィンドウが表示されます。このウィンドウで本製品の設定状態が確認できます。また、IPアドレスおよびVLANインターフェースの設定ができます。



メニューフレームの「Set up」-「Switch Basic Configuration」をクリックしても表示できます。

パラメーター

Hardware Version	本製品のハードウェアバージョンです（表示のみ）。
Boot PROM Version	本製品のBoot PROMバージョンです（表示のみ）。
Firmware Version	本製品のファームウェアバージョンです（表示のみ）。
MAC Address	本製品のMACアドレスです（表示のみ）。
IP Address	設定されているIPアドレスです。 デフォルトは、192.168.1.1です。
Subnet Mask	設定されているネットワークのサブネットマスクです。 デフォルトは、255.255.255.0です。
Default Gateway	設定されているネットワークのゲートウェイアドレスです。 デフォルトは、0.0.0.0です。
VLAN Name	IPアドレスが割り当てられているVLAN名です。 デフォルトは、default です。
Ping Blocking	Pingパケットブロックの設定状態です。 デフォルトは、Disable（ブロックしない）です。
BPDU Forwarding	パケット透過（フォワーディング）の設定状態です。 デフォルトは、Disable（フォワーディングしない）です。
802.1X Forwarding	パケット透過（フォワーディング）の設定状態です。 デフォルトは、Disable（フォワーディングしない）です。

IPアドレスを設定する

ご使用の環境に合わせてIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを変更します。入力は半角の数字で、「XXX.XXX.XXX.XXX」の形式で入力します。

IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0

参照 57ページ「設定を保存する」

VLANインターフェースを設定する

IPを割り当てるVLAN名を指定します。
本製品の設定を行うには、設定するコンピューターがVLAN Nameに表示されたVLANに所属しているポートにUTPケーブルで接続されている必要があります。

VLAN Name	default

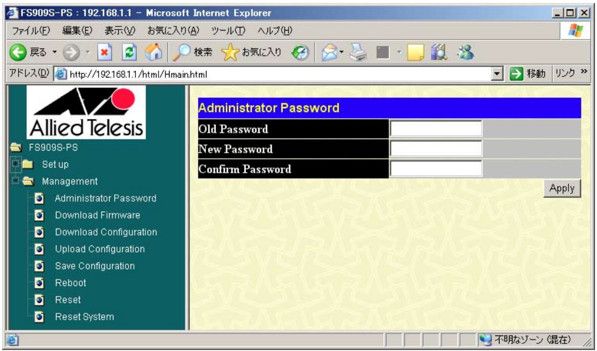
注意 VLAN Nameを変更する場合、変更するVLANに少なくとも1つのポートを所属させてください。ポートが所属していないVLANを指定すると、本製品への通信ができなくなりますのでご注意ください。

ヒント ご購入時は、全ポートがVLAN「default」に所属しているため、任意のポートから本製品が設定できます。

参照 94ページ「バーチャルLAN」

4.3 パスワード設定

「Administrator Password」メニューより、ログインパスワードを変更します。
セキュリティー確保のために、初期パスワードを変更することをお勧めします。操作フレームのパラメーターの意味とパスワードを変更する手順は、次のとおりです。



パラメーター

Old Password	現在のパスワードを入力します。 ご購入時は、初期パスワード「friend」が設定されています。
New Password	新しく設定するパスワードを入力します。 半角英数字で16文字まで入力できます。 入力には大文字小文字の区別が必要です。
Confirm Password	新しく設定したパスワードを再入力します。 New Passwordで入力した文字列を再入力します。 入力には大文字小文字の区別が必要です。

手順

1 パスワードを変更します。
「Old Password」: 現在のパスワードを入力します。入力したパスワードは「●」で表示されます。
「New Password」: 新しいパスワードを入力します。入力したパスワードは「●」で表示されます。
「Confirm Password」: 新しいパスワードをもう一度入力します。

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

ヒント　本製品の再起動後も変更したパスワードを使用する場合には「Save Configuration」メニューで設定を保存してください。

注意　ここで変更したパスワードは忘れないようにしてください。パスワードを忘れると、本製品にアクセスできなくなります。

4.4 ダウンロード・アップロード

本製品のTFTPクライアント機能を利用して、ファームウェアのダウンロード、設定ファイルのダウンロードおよびアップロードができます。

本書では、ダウンロードおよびアップロードを次のように定義します。

ダウンロード：TFTPサーバーから本製品へのデータの転送
アップロード：本製品から設定用機器へのデータの転送

各メニューの概要

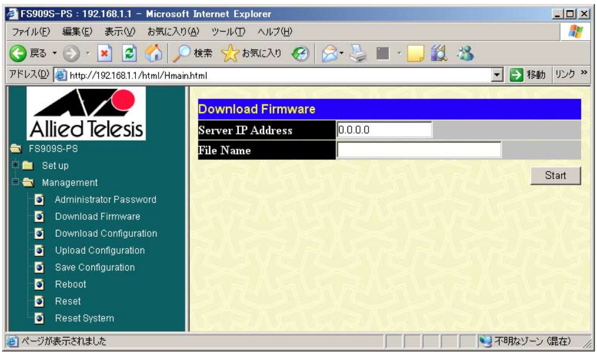
「Download Firmware」メニュー	ファームウェアを更新する
「Download Configuration」メニュー	設定ファイルをサーバーよりダウンロードして更新する
「Upload Configuration」メニュー	設定ファイルをサーバーに保存する

ヒント　TFTPサーバーはお客様にてご用意ください。

ファームウェアのアップデート

「Download Firmware」メニューよりファームウェアのダウンロードを行います。
本製品にインストールされているファームウェアのバージョンは、「Switch Basic Information」メニューにてご確認ください。また、最新ファームウェア情報については弊社のホームページをご確認ください。
http://www.allied-telesis.co.jp/

操作フレームのパラメーターの意味とファームウェアのアップデートの手順は、次のとおりです。



パラメーター

Server IP Address	TFTPサーバーのIPアドレス

File Name	ダウンロードするファームウェア名 ファームウェアは「.HAD」という拡張子でリリースされます。詳しくは、ファームウェアリリース時の情報をご覧ください。

手順

1　サーバーを指定します。
TFTPサーバーのIPアドレスを入力します。

2　ファームウェアを指定します。
64文字までの半角英数字が使用できます。

3　「Start」をクリックします。
ファームウェアのアップデートが始まります。ファイル転送が完了すると「File Transfer:」に「100%」と表示され、Flashメモリーへの書き込みが完了すると「Program Flash：」に「Completed」と表示されます。

注意　**ダウンロード中は、電源を切らないでください。**



ファームウェアのアップデートが終了すると本製品が再起動します。続けて設定を行う場合は、ブラウザーの更新ボタンをクリックし本製品へログインしてください。

「Current Procedure」メッセージ一覧

File Transfer success	ダウンロードが正常に行われました。
Connect to server error !!	サーバーへ接続できません。 IPアドレスの設定やサーバーの状態を確認してください。
File not found !!	ファイルが見つかりません。 File Nameに入力したファイル名を確認してください。

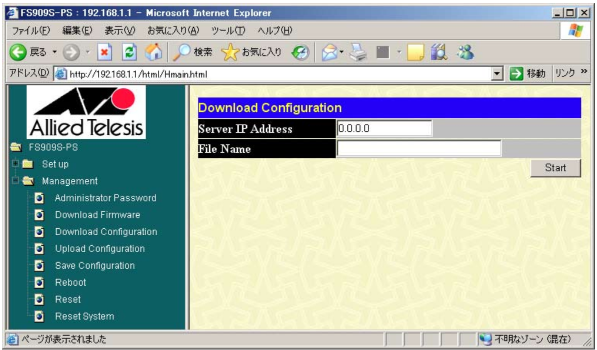
参照　63ページ「スイッチ情報の確認」

設定ファイルのダウンロード

「Download Configuration」メニューより、サーバーなどに保存しておいた本製品の設定ファイルを読み込むことができます。

操作フレームのパラメーターの意味と設定ファイルのダウンロードの手順は、次のとおりです。

注意　設定ファイルのダウンロードにより変更された設定はすぐに反映されますが保存されません。保存しないまま本製品を再起動または電源を切断し再接続を行った場合は、設定内容は破棄されます。ダウンロードした設定を継続して使用する場合は、メニュー設定後に「Save Configuration」にて変更内容を保存してください。



パラメーター

Server IP Address	TFTPサーバーのIPアドレス
File Name	ダウンロードする設定ファイル名 設定ファイル名は、拡張子を含めて半角英数字で64文字まで入力できます。 拡張子は「.cfg」を使用します。 ファイル名の入力には、大文字小文字を区別する必要がありません。

手順

1 サーバーを指定します。
TFTPサーバーのIPアドレスを入力します。

2 ダウンロードする設定ファイルを指定します。

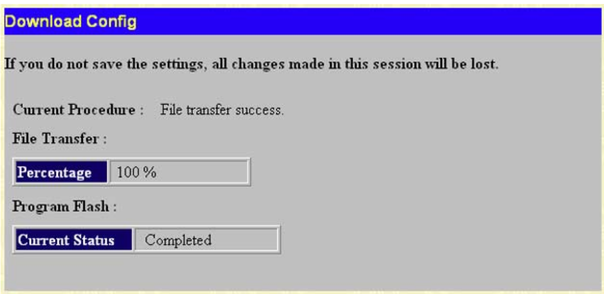
3　「Start」をクリックします。
設定ファイルにはIP設定も含まれているため次の警告が表示されます。



4　確認して「OK」をクリックします。

5　設定ファイルのダウンロードが始まります。
ダウンロードが完了すると「Program Flash：」に「Completed」と表示されます。

注意　**ダウンロード中は、電源を切らないでください。**



ダウンロードにより更新された設定内容を各メニューで確認します。
設定内容は保存されていませんので、引き続きダウンロードした設定で本製品をご使用になる場合は、「Save Configuration」メニューで設定を保存してください。

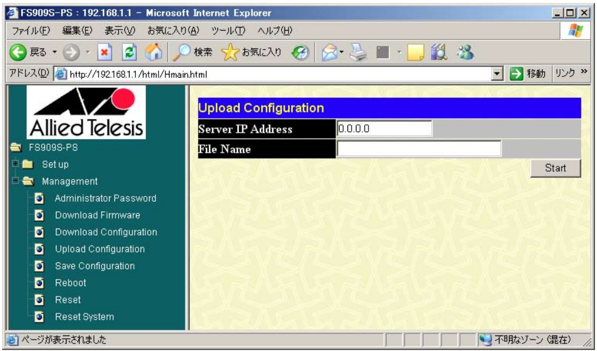
注意　**設定ファイルのダウンロードでIP設定を変更した場合、ダウンロード後に設定コンピューターから本製品への通信ができなくなります。その場合は、設定コンピューターのWebブラウザーに設定ファイルに格納されたIPを入力して再ログインしてください。**

「Current Procedure」メッセージ

File Transfer success	ダウンロードが正常に行われました。
Connect to server error !!	サーバーへ接続できません。 IPアドレスの設定やサーバーの状態を確認してください。
File not found !!	ファイルが見つかりません。 File Nameに入力したファイル名を確認してください。

設定ファイルのアップロード

「Upload Configuration」メニューより、本製品の設定情報をサーバーに保存できます。
操作フレームのパラメーターの意味と設定ファイルのアップロードの手順は、次のとおりです。



パラメーター

Server IP Address	TFTPサーバーのIPアドレス
File Name	アップロードする設定ファイル名 ファイル名、ピリオド、拡張子を含めて64文字までの半角英数字で入力します。拡張子には、通常「.cfg」を付けます。 ファイル名に次の文字列は使用できません。 ？< > I " * また、ファイル名の入力時には、大文字小文字は区別する必要はありません。

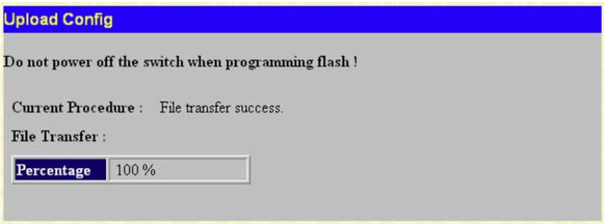
手順

1 サーバーを指定します。
TFTPサーバーのIPアドレスを入力します。

2 アップロードする設定ファイルを指定します。

3 「Start」をクリックします。
設定ファイルのアップロードが始まります。
ファイル転送が完了すると「File Transfer:」に「100%」と表示されます。

注意　アップロード中は、電源を切らないでください。



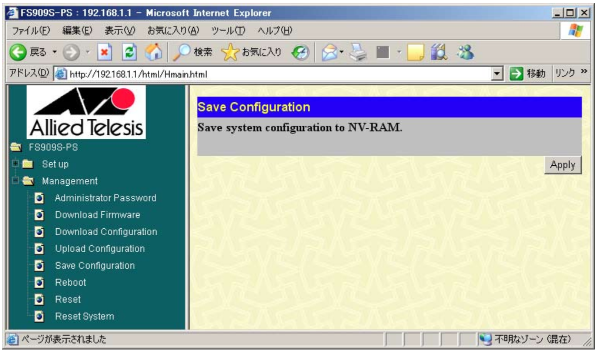
「Current Procedure」メッセージ

File Transfer success	アップロードが正常に行われました。
Connect to server error !!	サーバーへ接続できません。 IPアドレスの設定やサーバーの状態を確認してください。
File not found !!	ファイルが見つかりません。 File Nameに入力したファイル名を確認してください。

4.5　設定を保存する

「Save Configuration」メニューより、各メニューで設定した内容が保存できます。
保存の手順は、次のとおりです。

注意　各メニューで設定した内容はすぐに反映されますが保存されません。保存しないまま本製品を再起動または電源を切断し再接続を行った場合は、変更内容が破棄されます。変更した設定内容を継続して使用する場合は、メニュー設定後に「Save Configuration」にて変更内容を保存してください。



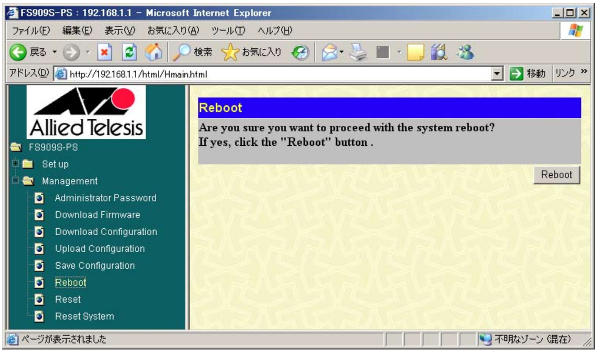
手順

「Apply」をクリックします。

4.6　再起動する

「Reboot」メニューにより、本製品を再起動できます。
再起動の手順は次のとおりです。

注意　「Save Configuration」メニューで保存されていない設定情報は再起動後保持されず、最後の保存時の設定に戻ります。製品前面のリセットボタンを押す、電源ケーブルを抜き差しした場合と同じです。



手順

「Reboot」をクリックします。
確認のダイアログ「It will need 20 seconds !」が表示されますので、「OK」をクリックします。



SYSTEM LEDが点滅を始め再起動が始まります。起動するとLEDが消灯します。
続けて設定を行う場合は、ブラウザーの更新ボタンをクリックし本製品へログインしてください。

4.7　設定を初期化する

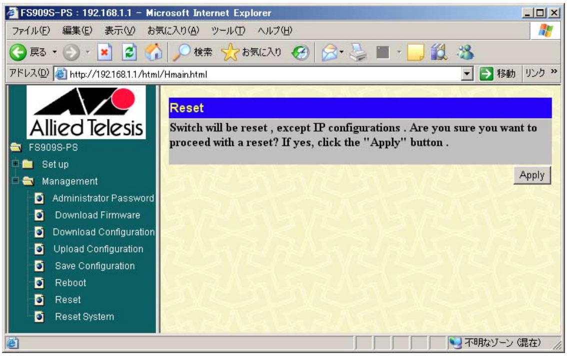
本製品は、設定情報を初期化するメニューとして、「Reset」メニューおよび「Reset System」の2種類のメニューがあります。メニューにより初期化する設定内容が異なります。

各メニューの概要

「Reset」メニュー	IPアドレス以外の全設定を初期化する
「Reset System」メニュー	全設定を初期化する

「Reset」メニューで初期化する

「Reset」メニューにより、IP以外のすべての設定内容を初期化します。
初期化の手順は、次のとおりです。



手順

「Apply」をクリックします。
IP設定以外の設定情報が初期化されます。再起動は行いません。

初期化されない項目

「Reset」実行で初期化されない項目は次のとおりです。

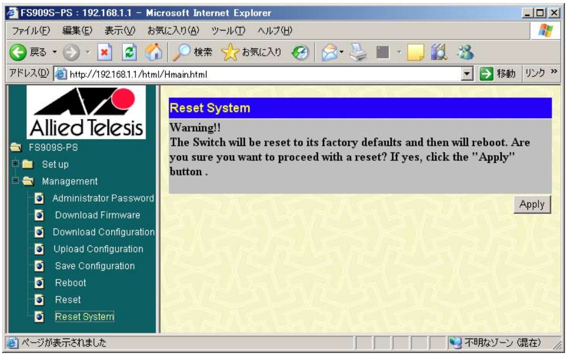
IP Address
Subnet Mask
Default Gateway

参照　63ページ「スイッチ情報の確認」

ヒント　「Reset」メニューで初期化後、保存せずに再起動すると、初期化する前の状態に戻ります。

「Reset System」メニューで初期化する

「Reset System」メニューにより、すべての設定内容を初期化します。
初期化の手順は、次のとおりです。



手順

「Apply」をクリックします。
すべての設定情報が初期化されてシステムが再起動します。

注意　製品前面のリセットボタンを長押しした場合と同じです。IPアドレスも初期化（192.168.1.1に戻る）されます。ログイン時にはご注意ください。

参照　40ページ「ログインする」

参照　63ページ「スイッチ情報の確認」

5

詳細設定

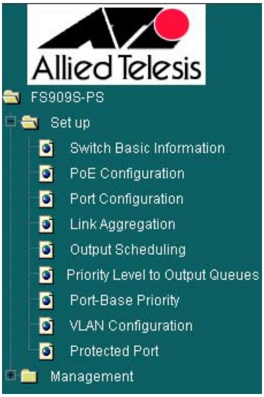
この章では、本製品を運用・管理するための設定方法について説明しています。

5.1　概要

本章では、本製品のスイッチ設定やポート設定およびサポート機能について説明します。
「Set up」の各メニューについて、その設定方法を説明します。

注意　各メニューで設定した内容はすぐに反映されますが、保存されていません。必要に応じて「Save Configuration」メニューで設定内容を保存してください。

メニューフレームのSet upメニュー



5.2　IP
　Switch Basic Information メニュー

5.3　PoE
　PoE Configuration メニュー

5.4　スイッチング
　Port Configuration メニュー
　Link Aggregation メニュー

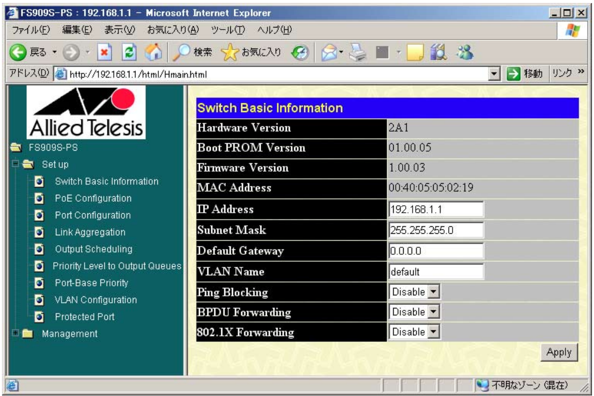
5.5　QoS
　Output Scheduling メニュー
　Priority Level to Output Queues メニュー
　Port-Base Priority メニュー

5.6　バーチャルLAN
　VLAN Configuration メニュー
　Protected Port メニュー

5.2 IP

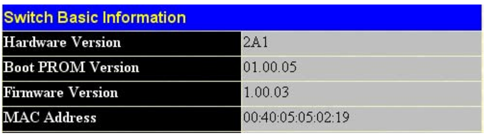
「Switch Basic Information」メニューでは、本製品の基本情報の確認のほかIP設定およびパケット透過（フォワーディング）に関する設定ができます。

注意 設定した内容はすぐに反映されますが、保存されていません。必要に応じて「Save Configuration」メニューで設定内容を保存してください。



スイッチ情報の確認

「Switch Basic Information」でスイッチの情報を確認します。
表示される内容は、ハードウェアバージョン、Boot PROMのバージョン、ファームウェアバージョン、および本製品のMACアドレスです。



Switch Basic Information	
Hardware Version	2A1
Boot PROM Version	01.00.05
Firmware Version	1.00.03
MAC Address	00:40:05:05:02:19

パラメーター

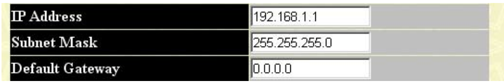
Hardware Version	本製品のハードウェアバージョンを表示します。
Boot PROM Version	本製品のBoot PROMバージョンを表示します。
Firmware Version	本製品のファームウェアバージョンを表示します。
MAC Address	本製品のMACアドレスを表示します。

IP ホストとしての基本設定

本製品はご購入時の状態で、レイヤー２スイッチとして機能するように設定されています。単なるスイッチとして使う場合、設置・配線後電源を入れるだけで設定は特に必要ありません。

以下に、本製品のIPアドレスを変更するための基本設定について説明します。

ヒント
本製品はデフォルトで IP アドレスが 192.168.1.1 に設定されています。本製品を複数台使用される場合や、すでに IP アドレス 192.168.1.1 を使用しているネットワークの場合は、本製品を使用する前に IP アドレスの設定変更が必要です。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

IP Address	設定するIPアドレスを入力します。 半角数字で入力します。形式およびデフォルト設定は次のとおりです。 形式：XXX.XXX.XXX.XXX デフォルト値：192.168.1.1
Subnet Mask	設定するネットワークのサブネットマスクを入力します。 半角数字で入力します。形式およびデフォルト設定は次のとおりです。 形式：XXX.XXX.XXX.XXX デフォルト値：255.255.255.0
Default Gateway	設定するネットワークのゲートウェイアドレスを入力します。 半角数字で入力します。形式およびデフォルト値は次のとおりです。 形式：XXX.XXX.XXX.XXX デフォルト値：0.0.0.0

手順

1 VLANにIP アドレスとサブネットマスクを割り当てて、IP インターフェースを作成します。
操作フレームにてVLANにIPアドレスとサブネットマスクを割り当ててIPインターフェースを作成します。ご購入時の状態では全ポートがVLAN「default」に所属しています。

2 「Apply」をクリックします。
変更はすぐに反映されます。変更したIPアドレスをブラウザーのアドレスバーに入力し、ブラウザーの「更新」をクリックすると、ログインウィンドウが表示されます。

以上で設定は完了です。IPを変更した場合は、変更したIPで再度ログインしてください。「Save Configuration」メニューで設定を保存することで、次回起動時にも同じ設定が有効になります。

VLAN インターフェースの指定

IP を割り当てる VLAN 名を指定します。
設定のため本製品と通信を行うには、設定するコンピューターが VLAN Name に表示された VLAN に所属しているポートに UTP ケーブルで接続されている必要があります。



パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

VLAN Name	IP を割り当てる VLAN 名です。 「VLAN Configuration」メニューで登録されている VLAN 名を大文字小文字を区別して入力します。 デフォルトは「default」です。

手順

1 IP を割り当てる VLAN 名を入力します。
「VLAN Configuration」メニューで作成した VLAN 名を入力します。

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

注意

本製品は Web ブラウザーによる設定のため、設定用コンピューターを接続しているポートが所属する VLAN 以外の VLAN インターフェースに変更すると、それ以降、本製品と設定コンピューターの通信ができなくなります。その場合、設定用コンピューターを変更した VLAN 名に所属しているポートに接続し直す必要があります。

ヒント

ご購入時には、全ポートが VLAN「default」に所属しており、相互に通信可能な状態のため、任意のポートから設定できます。

参照 94 ページ「バーチャル LAN」

Ping ブロックの設定

Pingコマンドによる ICMP メッセージの受信を許可/拒否について設定します。
IP のデバッグの目的で、接続機器からスイッチ本体宛てに送信されてくる ICMP (Internet Control Message Protocol) エコーメッセージの受信を許可/拒否できます。
受信する場合は、「Disable」を選択し、受信しない場合は「Enable」を選択します。本製品は、「Disable」の設定で出荷されています。



パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

Ping Blocking	Pingコマンドによる ICMP メッセージの受信許可/拒否を設定します。 プルダウンメニューより Enable/Disable を選択します。 Enable : 受信しない Disable : 受信する デフォルトは「Disable」です。

手順

1 プルダウンメニューからPingブロックの設定を選択します。

Enable : 受信しない
Disable : 受信する (デフォルト)

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

パケット透過の設定

パケット透過（フォワーディング）について設定します。
スパニングツリーの経路設定のための制御情報であるBPDU（Bridge Protocol Data Unit）パケットおよび802.1X認証のためのEAP（Extensible Authentication Protocol）パケットを受信したときのフォワーディングについての設定を行います。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

BPDU Forwarding	BPDUパケットのフォワーディングを設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Enable：フォワーディングする Disable：フォワーディングしない デフォルトは「Disable」です。
802.1X Forwarding	IEEE 802.1X/EAP認証パケットのフォワーディングを設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Enable：フォワーディングする Disable：フォワーディングしない デフォルトは「Disable」です。

手順

1 プルダウンメニューからフォワーディングの処理を選択します。
Enable：フォワーディングする
Disable：フォワーディングしない（デフォルト）

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

5.3 PoE

本製品は、10BASE-T/100BASE-TX PoEポートを8ポート装備しています。

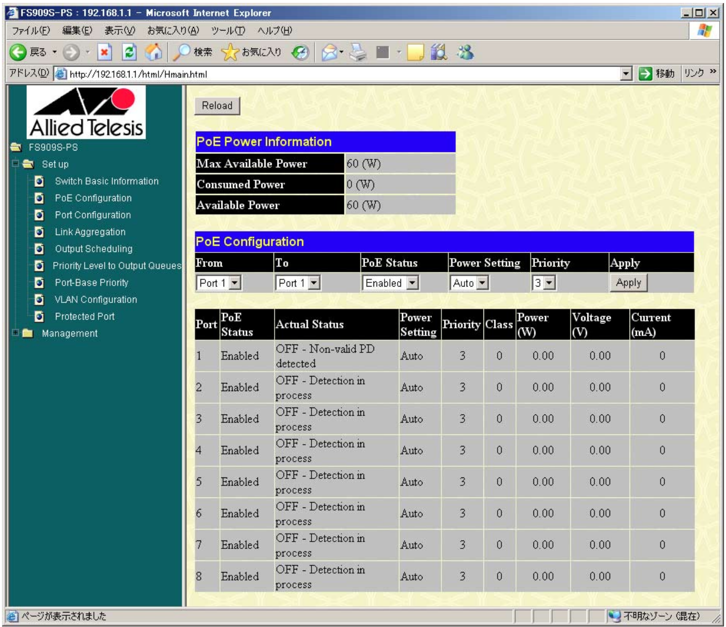
本製品のPoE給電機能はご購入時の状態で全PoEポートで有効（給電可能な状態）に設定されています。クラス2の受電機器を接続する場合は、特に設定は必要ありません。

設定メニュー

「PoE Configuration」メニュー（PoE設定メニュー）：
PoEの設定を行います。

PoE 設定メニュー

「PoE Configuration」メニューでは、ポートごとのPoE給電設定および装置全体またはポートごとの給電状態の確認ができます。
「PoE Configuation」で設定を行い、すぐ下のテーブルでポートごとの状態を、また「PoE Power Information」で装置全体の状態を確認します。

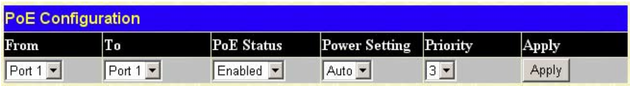


ヒント　本製品の PoE 給電仕様、基本的な用語の説明については「PoE 対応の受電機器を接続する」（p.29）を参照してください。

ヒント　ネットワークを設計する際は、最大給電可能電力の値を目安に受電機器側との電力見積もりをすることをお勧めします。

PoEの設定

「PoE Configuration」で本製品のポート設定を行います。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

From/To	指定するポート番号 10/100/1000BASE-Tポート(9R)は指定できません。FromとToを組み合わせて連続するポートも選択できます。
PoE Status	PoEの給電機能の状態 Enabled(有効)/Disabled(無効)より選択します。 デフォルトはEnabled(有効)です。
Power Setting	PoEポートの出力電力上限値 Auto/4 W/7 Wより選択する。 デフォルトは「Auto」です。「Auto」は接続する受電機器のクラスに応じて最大15.4Wまでの給電が可能なモードです。
Priority	PoEポートの給電優先度 1-3より選択します。デフォルトは3で最高の優先度です。

手順

例として次の設定手順を説明します。

ポート1から3を設定する
指定したポートでPoE給電機能を有効にする
指定したポートの出力電力上限値を7Wに設定する
指定したポートの給電優先度を2に設定する

1 各パラメーターを設定します。
「From」のプルダウンメニューより「Port1」をクリックします。
「To」のプルダウンメニューより「Port3」をクリックします。
「PoE Status」のプルダウンメニューより「Enabled」をクリックします。
「Power Setting」のプルダウンメニューより「7W」をクリックします。
「Priority」のプルダウンメニューより「2」をクリックします。

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映され、すぐ下のテーブルに表示されます。
表示が更新されない場合は、「Reload」をクリックしてください。

5.3 PoE

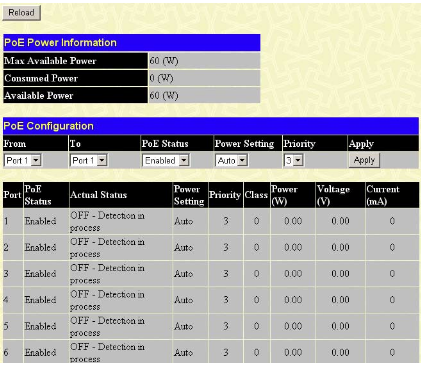
ヒント

・PoE 電源の電力使用量が PoE 電源最大給電電力＋パワーマージンを上回った場合は、給電中のポートのうち、もっとも優先順位の低いポートへの給電を停止します。

・特定の PoE ポートで、出力電力が設定された上限値を上回った場合、該当ポートへの給電を停止します。

PoE状態の確認

各ポートのPoE給電状態および装置全体の給電状態は、次のように表示されます。設定や状態が反映されていない場合は、「Reload」をクリックします。



パラメーター

Max Available Power	PoE電源最大給電電力。※（W）で表示
Cunsumed Power	PoE電源の電力使用量。（W）で表示
Available Power	PoE電源の余剰電力。※（W）で表示
Port	ポート番号。1-8で表示
PoE Status	PoEの給電機能の状態。Enabled（有効）/ Disabled（無効）で表示
Actual Status	PoEポートの状態 ON - Valid PD detected　PD機器を検知しています。 OFF - Detection in process　PD機器を検索中です。
Power Setting	設定されたPoEポートの出力電力上限値。Auto/4 W/7Wで表示
Priority	PoEポートの給電優先度。0-3で表示（3が最高優先度）
Class	ポートに接続されている受電機器の電力クラス。0-4で表示
Power(W)	ポートのPoE電源の電力使用量 。（W）で表示
Voltage(V)	ポートのPoE電圧の値。（V）で表示
Current(A)	ポートのPoE電流の値。（mA）で表示

※　内部損失は考慮されていませんので電力見積もり時にはご注意ください。

5.4 スイッチング

本製品は、10BASE-T/100BASE-TXポートを8ポート、10/ 100/1000BASE-TとSFPのコンボポートを1ポート装備しています。

本製品のスイッチポートはご購入時の状態ですべて有効（Enabled）に設定されており、互いに通信が可能な状態にあります。スタンドアローンのレイヤー2スイッチとして使用する場合、特別な設定は必要ありません。

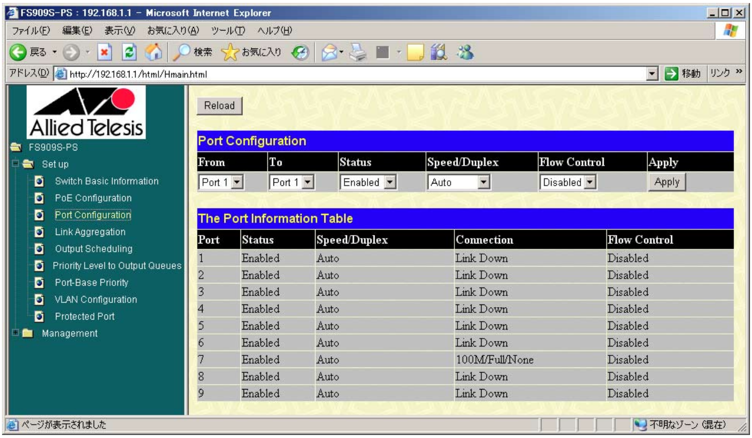
設定メニュー

「Port Configuration」メニュー（ポート設定メニュー）：
ポートの基本設定を行います。

「Link Aggregation」メニュー（ポートトランキング設定メニュー）：
ポートトランキングを設定します。

ポート設定メニュー

「Port Configuration」メニューでは、ポートの設定と現在のポートの状態の確認ができます。「Port Configuration」で設定を行い「The Port Information Table」でポートの状態を確認します。



ポートの仕様

ポート1-8は、10BASE-T/100BASE-TXのファーストイーサネットポート、ポート9は10/100/1000BASE-T/SFPポートのコンボポートです。次の仕様をサポートしています。

10BASE-T/100BASE-TXポート

オートネゴシエーション/ 固定設定（10 M Full/ 10M Half/ 100M Full/ 100M Half）
MDI/MDI-X自動切替（オートネゴシエーション設定の場合）/MDI-X固定（固定設定の場合）
フローコントロール（IEEE 802.3x PAUSE/ バックプレッシャー）

1000BASE-Tポート

オートネゴシエーション
フローコントロール（IEEE 802.3x PAUSE）

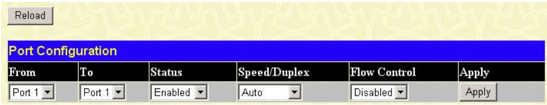
SFPポート

オートネゴシエーション（Auto）/固定設定（1000M Full SFPポート9にケーブルが接続されている場合のみ）
フローコントロール（IEEE 802.3x PAUSE）

5.4 スイッチング

ポートの設定

「Port Configuration」で本製品のポート設定を行います。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

From/To	設定するポート番号を指定します。 プルダウンメニューより選択します（Port1-Port9）。 FromとToを組み合わせて連続するポートを指定できます。
Status	ポートの有効/無効を設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Enabled：有効（デフォルト） Disabled：無効
Speed/Duplex	ポートの通信速度とモードを設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Auto （デフォルト）　オートネゴシエーション 10M/Half　10M Half Duplex固定 10M/Full　10M Full Duplex固定 100M/Half　100M Half Duplex固定 100M/Full　100M Full Duplex固定 1000M/Full（SFPポート使用時）　1000M Full Duplex固定
Flow Control	フローコントロールを設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Disabled：無効（デフォルト） Enabled：有効 Speed/Duplexにて「Auto」以外を選択すると、このメニューは「Disabled」に固定設定されます（変更不可）。

手順

例として次の設定手順を説明します。

ポート3-5までを有効にする。
通信速度をオートネゴシエーション（Auto）に設定する。
フローコントロールを有効にする。

1. 各パラメーターを設定します。
「From」のプルダウンメニューより「Port3」をクリックします。
「To」のプルダウンメニューより「Port5」をクリックします。
「Status」のプルダウンメニューより「Enabled」をクリックします。
「Speed/Duplex」のプルダウンメニューより「Auto」をクリックします。
「Flow Control」のプルダウンメニューより「Enabled」をクリックします。

2. 「Apply」をクリックします。
設定が反映され、「The Port Information Table」に表示されます。
表示が更新されない場合は、「Reload」をクリックしてください。

ヒント　選択した通信モードによりポートの種類（MDI/MDI-X）が変わります。オートネゴシエーション（Auto）の場合はMDI/MDI-X自動切替、固定設定の場合はMDI-X固定（変更不可）となります。

参照　31ページ「ケーブル」

ポート状態の確認

「The Port Information Table」で現在のポート状態を確認します。

The Port Information Table

Port	Status	Speed/Duplex	Connection	Flow Control
1 M	Enabled	Auto	100M/Full/None	Disabled
2	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
3	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
4	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
5	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
6	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
7	Enabled	Auto	100M/Full/None	Disabled
8	Enabled	Auto	Link Down	Disabled
9	Enabled	Auto	Link Down	Disabled

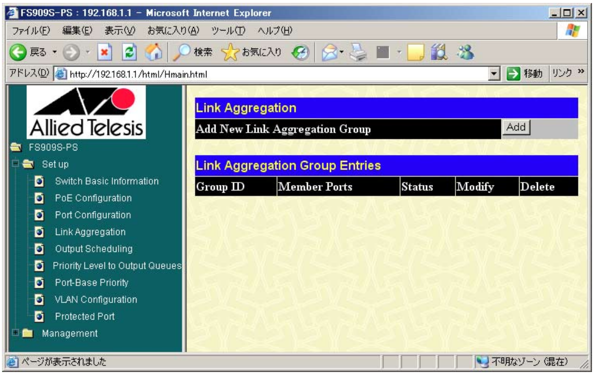
パラメーター

Port	ポート番号を表示します(1 - 9)。 ポートがアクティブなトランクグループのマスターポートの場合、数字の横に「M」が表示されます。
Status	ポートの設定状態を表示します。 Enabled : 有効 Disabled : 無効(通信できません)
Speed/Duplex	ポートの通信速度とモード設定を表示します。 Auto　オートネゴシエーションに設定 10M/Half　10M Half Duplex固定に設定 10M/Full　10M Full Duplex固定に設定 100M/Half　100M Half Duplex固定に設定 100M/Full　100M Full Duplex固定に設定 1000M/Full　1000 M Full Duplex固定に設定
Connection	ポートの接続状態を表示します。 表示形式 :　通信速度/　Duplex/　フローコントロール Link Down　リンクが確立していません。 10M/Half/None　10M/Halfでリンク 10M/Half/Back Pressure　10M/Halfでリンク/バックプレッシャー有効 10M/Full/None　10M/Fullでリンク 10M/Full/802.3x　10M/Fullでリンク/802.3x PAUSE有効 100M/Half/None　100M/Halfでリンク 100M/Half/Back Pressure　100M/Halfでリンク/バックプレッシャー有効 100M/Full/None　100M/Fullでリンク 100M/Full/802.3x　100M/Fullでリンク/802.3x PAUSE有効 1000M/Full/None　1000M/Fullでリンク 1000M/Full/802.3x　1000M/Fullでリンク/802.3x PAUSE有効
Flow Control	フローコントロールの状態を表示します。 Disabled : 無効 Enabled : 有効

ポートトランキング設定メニュー

複数の物理ポートを束ねてスイッチ間の帯域幅を拡大するポートトランキングについて説明します。
ポートトランキングとは、IEEE 802.3adにより規定された機能で、複数のポートを論理的に一本のリンクに束ねることを可能にする技術です。この機能を利用することにより高速リンクおよび物理リンク切断時の冗長化を図ることが可能です。

本製品ではトランクグループを2つまで（ID1-2）作成できます。それぞれのトランクグループには、最大4 ポートまで所属させることが可能です。トランクグループを構成するポートは連続している必要はありません。また、トランキングの設定は、接続する両方のスイッチで行う必要があります。



ポートトランキングの仕様

所属したメンバー（ポート）のうち、一番若い番号のポートが自動的にマスターポートに設定され、メンバーポートのポート設定（通信速度／モード／VLAN設定／QoS設定）は、マスターポートの設定に自動的に変更されます。また、変更されたメンバーポートのポート設定は、トランクグループ削除後も元には戻りません。

ポート9はトランクグループのメンバーに指定できません。

所属ポートが通信不可になった場合は、残りのポートで通信を継続します。

他のトランクグループに所属するポートは指定できません。

Protected Port版マルチプルVLAN（Protected Portメニュー）のプロテクトポートとの併用はできません。

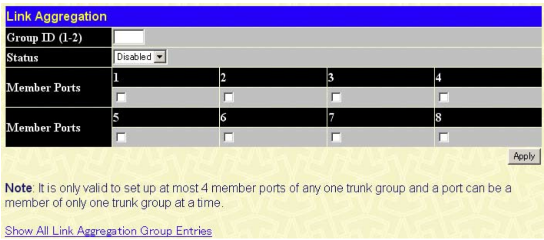
連続していないポートでもトランクグループを作成できます。

ポートトランキングの設定

「Link Aggregation」でポートトランキングの設定をします。
本製品は2つのトランクグループ（ID:1-2）を作成できます。トランクグループは、メンバーを10/100 BASE-TXのポート（ポート1-8）より2ポート以上4ポート以下で自由に選択できます。



「Link Aggregation」で「Add」をクリックすると設定項目が表示されます。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

Group ID	作成するグループIDを1-2の半角数字で入力します。 同一の番号を重複して登録できません。
Status	ポートトランキングの状態を設定します。 プルダウンメニューより選択します。 Enabled : ポートトランキングが有効 Disabled : ポートトランキングが無効
Member Ports	トランクグループに所属させるポートを指定します。 2ポート以上4ポート以下を指定できます。 ポート9はトランクグループのメンバーに指定できません。

5.4 スイッチング

手順

例としてGroup ID=1、ポート1-4をトランクグループとした有効なポートトランクグループを作成します。

1 「Add」をクリックします。

2 Gpoup ID、Status、およびポートの設定を行います。
Group IDに「1」を入力し、Statusで「Enabled」を選択します。Member Portsで1-4までチェックを入れます。

3 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。「Show All Link Aggregation Group Entries」をクリックすると設定内容が「Link Aggregation Group Entries」に表示されます。

選択されたメンバーポートのうち、最も若いポート番号（ポート1）がマスターポートに設定され、その他のメンバーポート（ポート2-4）はマスターポートの設定に自動的に変更されます。

トランクグループの確認

「Link Aggregation Group Entries」で作成したトランクグループを確認できます。

Link Aggregation Group Entries

Group ID	Member Ports	Status	Modify	Delete
1	1-4	Disabled	Modify	×
2	5, 7-8	Enabled	Modify	×

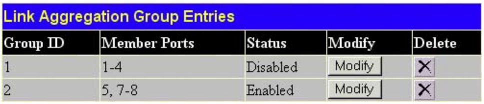
パラメーター

Group ID	作成されたグループID（1-2）を表示します。
Member Ports	Group ID番号のグループに設定されているポートを表示します。
Status	ポートトランキングの有効/無効を表示します。 Enabled：ポートトランキングが有効 Disabled：ポートトランキングが無効

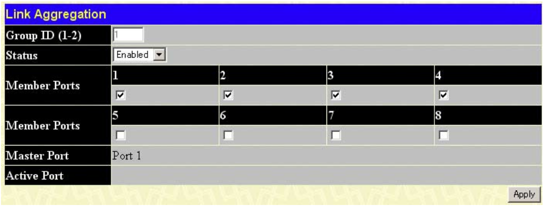
ヒント
- 接続先の機器側でもポートトランキングが設定されている必要があります。
- アクティブなマスターポートには「Port Configuration」メニュー「The Port Information Table」の Port 欄に「M」が表示されます。

トランクグループの設定変更

「Link Aggregation Group Entries」でトランクグループの設定を変更します。



「Link Aggregation Group Entries」で「Modify」をクリックすると設定が変更できます。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

Group ID	グループID（1-2）です。変更できません。
Status	ポートトランキングの状態です。 Enabled：ポートトランキングが有効 Disabled：ポートトランキングが無効
Member Ports	このグループに設定されているすべてのポートです。
Master Port	マスターポートが表示されます（表示のみ）。
Active Port	リンクが確立しているポートを表示します（表示のみ）。StatusでDisabledを選択している場合、ポートに障害がある場合は表示されません。

手順

1 設定を変更したい「Group ID」の「Modify」をクリックします。

2 パラメーターを変更します。
「Status」と「Member Ports」が変更できます。「Member Ports」を変更する場合は、他のトランクグループに所属していないことを確認します。

3　「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。Active Port設定がうまく反映されない場合は、ブラウザーの更新ボタンをクリックしてください。

トランクグループの削除

「Link Aggregation Group Entries」でトランクグループを削除します。

Link Aggregation Group Entries				
Group ID	Member Ports	Status	Modify	Delete
1	1-4	Disabled	Modify	×
2	5, 7-8	Enabled	Modify	×

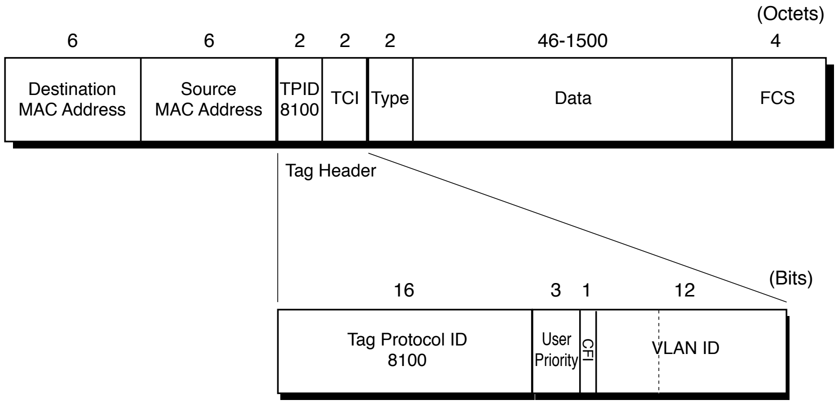
手順

削除する「Group ID」の「Delete」欄の「×」をクリックします。
設定はすぐに反映され、「Link Aggregation Group Entries」より削除されます。
トランクグループ削除後、メンバーポートのポート設定はトランクグループ作成前の設定には戻りませんのでご注意ください。

5.5 QoS 設定

パケットごとに送信時の優先度を変化させるQoS（Quality of Service）機能について説明します。本製品はIEEE 802.1p 準拠のプライオリティータグにもとづくQoSに対応しています。

802.1QのVLANタグヘッダーには、3bitのユーザープライオリティーフィールド（802.1p）が設けられています。



タグ付きパケットを受信した場合、このフィールドの値にしたがって、受信フレームの送信に優先度をつけることができます。タグなしパケットを受信した場合、ポートごとに割り当てられたポートプライオリティーの設定にしたがいます。

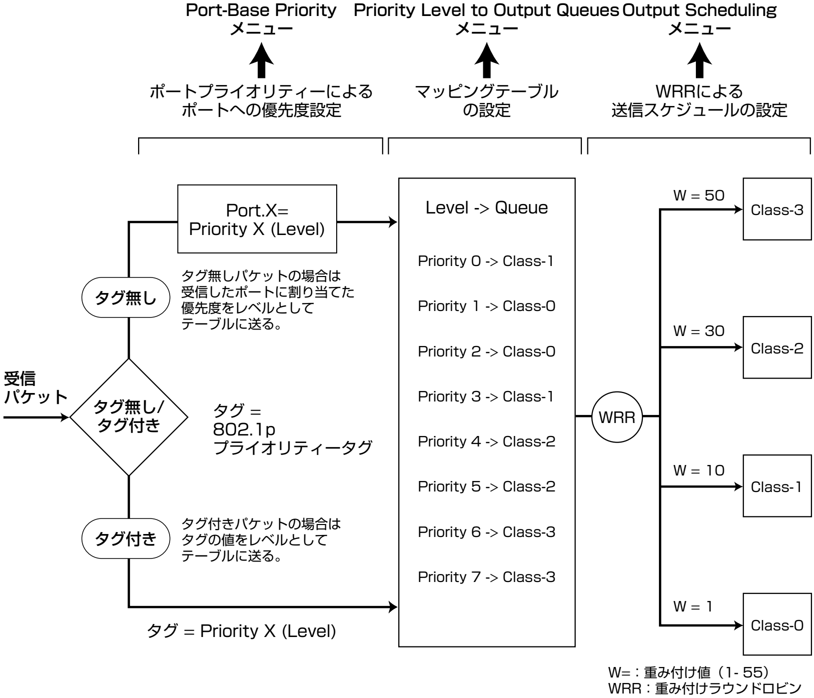
本製品には4つの優先度レベル（Class 0-3）があり、「Class 3」が最も高い優先度になります。送信キューには 1-55 までの重み付け値（WRR）が設定でき、値の割合に応じて送信します。

ヒント

各送信キュー重み付け値（WRR）はデフォルトで 1 に設定されています。QoS 機能を使用する際には、少なくとも重み付け値（WRR）の変更が必要です。

5.5　QoS 設定

本製品のQoS機能を図にまとめると以下のようになります。



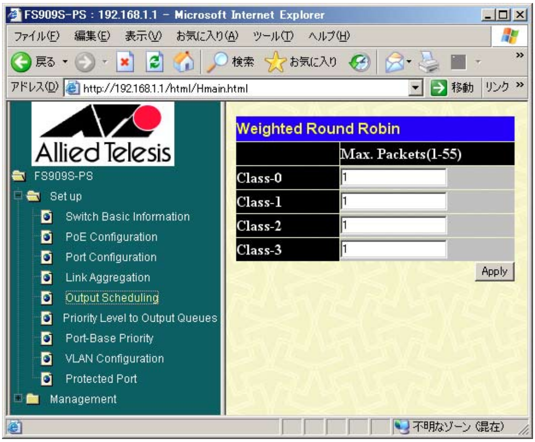
注意

ポートトランキングと同時に設定した場合はトランクグループのマスターポートの設定が優先されます。

送信スケジューリング設定メニュー

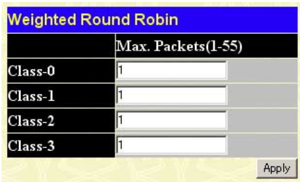
「Output Scheduling」メニューでは、送信キューに重み付けを設定することで転送スケジュールの設定を行います。

受信パケットに割り当てた4つの送信キュー（Class 0-3）に重みをつけ振り分けることができます。パケットはこの重みの割合で送信されます。



送信キューの重み付けの設定

「Output Scheduling」で重み付けラウンドロビンの設定を行い、重み付けによる送信パケットの転送スケジューリングを行います。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

Class 0-3	送信キュー
Max. Packets（1-55）	送信キューに割り当てる重みを入力します。 1-55までの半角数字を入力します。 ご購入時には、すべてのClass（送信キュー）で1が設定されています。

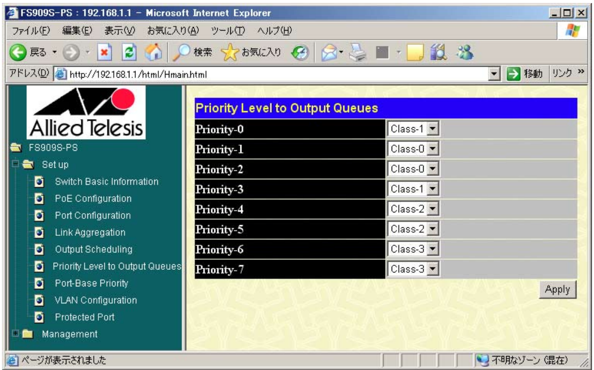
手順

1　各送信キュー（Class 0-3）に1-55までの重み付けをします。

2　「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

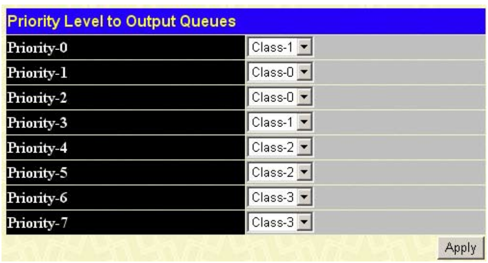
マッピングテーブル設定メニュー

「Priority Level to Output Queues」メニューでは、受信パケットのプライオリティーレベルと送信パケットの送信キュー（クラス）の組み合わせを決めるマッピングを設定します。



マッピングテーブルの設定

「Priority Level to Output Queues」で受信パケットのレベルと送信キューのマッピングを行うテーブルを設定します。



5.5 QoS 設定

各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

Priority-(0-7)	プライオリティーレベルごとの送信キューのクラスを指定します。 プルダウンメニューから選択します。選択できる値はClass-0からClass-3までです。 デフォルト設定は次のとおりです。 Priority 0 - Class1 Priority 1 - Class0 Priority 2 - Class0 Priority 3 - Class1 Priority 4 - Class2 Priority 5 - Class2 Priority 6 - Class3 Priority 7 - Class3

手順

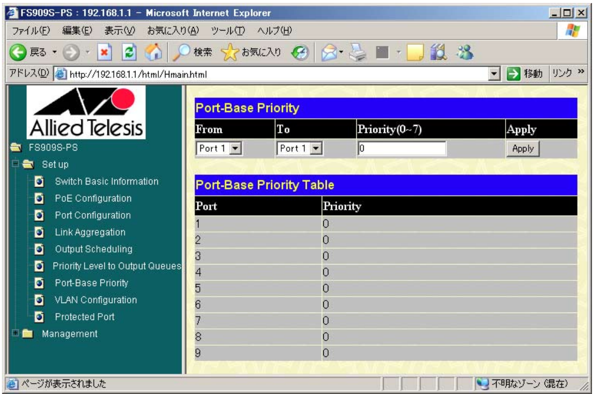
1 プライオリティーレベルと送信キューのマッピングを設定します。
各プライオリティーレベルにおける送信キューをプルダウンメニューより選択します（Class0からClass3）。

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映されます。

ポートプライオリティーの割り当て設定メニュー

「Port-Base Priority」メニューでは、ポートに対してプライオリティーレベルが設定できます。

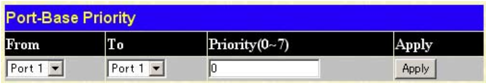
タグなしパケット（プライオリティータグが含まれていないパケット）を受信した場合、ポートプライオリティー設定により、ポートに設定したレベルが付与されます。
本製品は、ご購入時には全ポートがプライオリティーレベル「0」に設定されています。



5.5 QoS 設定

ポートベースプライオリティーの設定

「Port-Base Priority」でポートに対するプライオリティーレベル（Priority）を設定します。



各パラメーターの意味と設定の手順は、次のとおりです。

パラメーター

From/To	変更するポート番号を指定します。 プルダウンメニューより選択します（Port1-Port9）。 FromとToを組み合わせて連続するポートを指定できます。
Priority(0-7)	設定するプライオリティーレベルを入力します。 0-7までの数字を半角で入力します。7が最も高い優先度です。

手順

例として次の設定手順を説明します。
ポート1-4までのプライオリティーレベルを7に設定する。

1 各パラメーターを設定します。
「From」のプルダウンメニューより「Port1」をクリックします。
「To」のプルダウンメニューより「Port4」をクリックします。
「Priority」に「7」を入力します。

2 「Apply」をクリックします。
設定が反映され、「Port-Base Priority Table」に表示されます。

ヒント　設定ポートがポートトランキングのトランクグループに所属している場合、プライオリティーレベルはトランクグループのマスターポートの設定に自動的に変更されます。

参照　79ページ「ポートトランキング設定メニュー」

ポートプライオリティーテーブルの確認

「Port-Base Priority Table」で設定されたポートプライオリティーを確認します。

Port-Base Priority Table	
Port	**Priority**
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0

各パラメーターの意味は、次のとおりです。

パラメーター

Port	ポートの番号です。
Priority	ポートのプライオリティーレベルを表示します。 0-7までの数字で表示されます。 ご購入時には、全ポートが0に設定されています。

5.6 バーチャル LAN

スイッチの設定により、論理的にブロードキャストドメインを分割するバーチャルLAN（VLAN）機能について説明します。

VLANとは、データリンク層のMACアドレスを基にパケットの管理を行うネットワークの管理方式です。スイッチの機能を利用して物理的な接続形態とは異なった論理的なグループ化を設定できます。

レイヤー２スイッチは、宛先のMACアドレスとフォワーディングデータベースを用いて不要なトラフィックをフィルタリングする機能は持ちますが、未学習の宛先MACアドレスを持つユニキャストパケットと、マルチキャスト/ブロードキャストパケットは全ポートに出力します。VLANを作成して頻繁に通信を行うホスト同士をグループ化することにより、不要なトラフィックの影響を受ける範囲を限定し、帯域をより有効に活用できるようになります。

設定メニュー

「VLAN Configuration」メニュー（ポートVLAN/タグVLAN設定メニュー）：

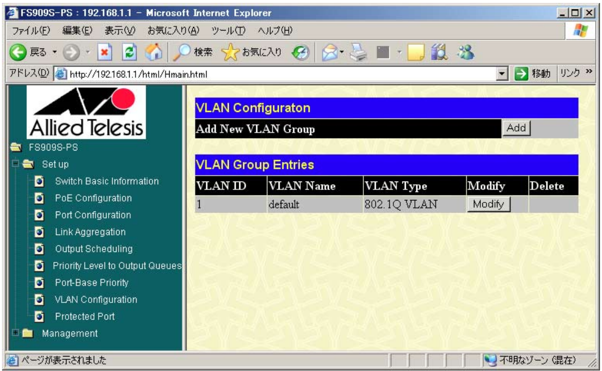
ポートVLANおよびIEEE 802.1QタグVLANを設定します。

「Protected Port」メニュー（Protected Port版マルチプルVLAN設定メニュー）：

Protected Port版マルチプルVLANを設定します。

ポート VLAN/ タグ VLAN 設定メニュー

「VLAN Configuration」メニューでは、VLANの作成、変更、または削除を行います。本製品では32個のVLANを作成できます。ご購入時には、全ポートがVLAN「default」に所属しており、相互に通信可能な状態になっています。



5.6 バーチャル LAN

ポートVLAN/タグVLANの仕様

ご購入時には、全ポートがVLAN「default」に所属しており、相互に通信可能な状態になっています。

ポートはタグ付きポートとして複数のVLANに所属できますが、タグ無しポートとしては1つのVLANにだけ所属できます。作成するVLANにタグ無しポートを所属させる場合、所属中のVLANより削除（Non-memberに設定）する必要があります。

タグ付きポートに接続するサーバーやルーターはタグVLAN（IEEE 802.1Q）に対応している必要があります。

作成したVLANグループのVIDやVLAN名は変更できません。

すべてのVLANで「Non-member」に設定したポートは通信ができなくなります。

ポートトランキングと併用すると、メンバーポートの所属VLANがマスターポートの所属VLANに自動的に変更されます。変更後、トランクグループを削除してもメンバーポートの設定は変更前に戻りません。

注意

本製品はWebブラウザーによる設定のため、設定用コンピューターが接続しているポートのVLANを変更すると、その後の設定変更ができなくできなくなります。その場合、設定用コンピューターを、変更したVLANに所属しているポートに接続し直す必要があります。

用語

IEEE 802.1QタグVLAN

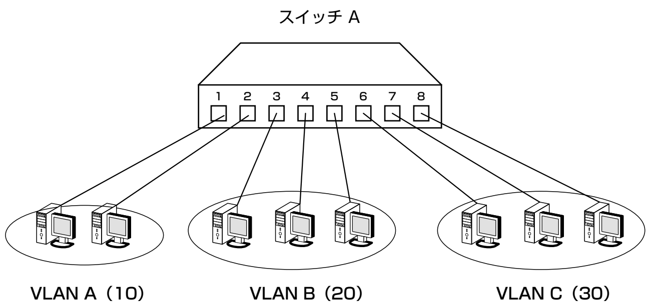
イーサネットフレームにVLANを識別するVLAN IDのタグを付加し、そのタグ情報でVLANを分割するVLAN機能です。VLAN分割の際に機器を意識することがないので、ケーブル配線の流用度も高く、LANの構成に柔軟性を持たせることが可能です。タグの付加や読み取りのため、対向するスイッチに同機能が必要となります。

デフォルトVLAN

本製品では、VLAN「default」を意味します。
ご購入時の状態では、全ポートがVLAN「default」（VID=1）に所属しており、相互に通信可能な状態になっています。

ポートVLANの作成

ポートVLANはポート単位でVLANの範囲を設定する基本的なVLANです。作成したVLANにタグ無しポートとして割り付けることで構築できます。ポートは1つのVLANにだけ所属できます。
ここでは次のようなネットワーク構成を例に説明します。



VLAN A、B、Cを作成します。
VLAN Aにはポート1-2をタグを使用しないポートとしてとして割り当てます。
VLAN Bにはポート3-5をタグを使用しないポートとしてとして割り当てます。
VLAN Cにはポート6-8をタグを使用しないポートとしてとして割り当てます。

この構成では、物理的には1台のスイッチでありながら、ネットワークとしては3台のスイッチに分割されたような状態となります。この状態ではVLAN A、B、Cは互いに通信できません。

5.6　バーチャル LAN

「VLAN Configuration」メニューでポートVLANの設定を行います。
VLAN「default」よりポートを削除して、作成するVLAN A、VLAN B、VLAN Cに所属させます。

ヒント ポートは、タグ無しポートとして1つのVLANにだけ所属できます。作成するVLANに任意のポートをタグ無しポートとして所属させる場合、所属中のVLANより削除（Non-memberに設定）する必要があります。

手順

1　VLAN「default」よりポートを削除します。
「VLAN Group Entries」からVLAN「default」の「Modify」をクリックします。



「VLAN Configuration」にてポート1-8をNon-memberに設定し、「Apply」をクリックします。これによりポート1-8はどのVLANにも所属しないポートとなります。

パラメーター

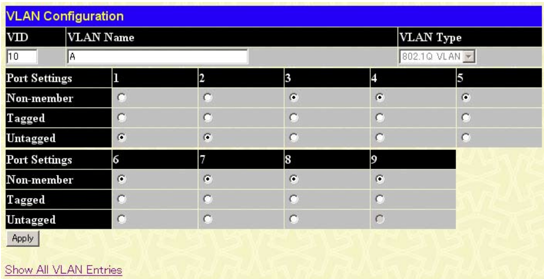
VID	VLANのIDを入力します。 2-4094までの半角数字で入力します。 重複した番号は使用できません。
VLAN Name	VLAN名を入力します。 半角英数字で32文字まで入力できます。 重複したVLAN名は使用できません。大文字・小文字を区別します。
VLAN Type	本製品では使用しません。
Port Settings	作成するVLANに所属するポートを選択します。 Untaggedは複数のVLANに登録できません。 Non-member　VLANに未所属 Tagged　タグを使用するポートとして所属 Untagged　タグを使用しないポートとして所属

2 VLANを作成します。
操作フレームの「Add」をクリックします。



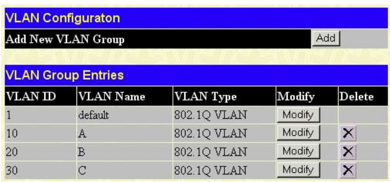
VIDおよびVLAN Nameを入力しポートを割り付けます。

2.1 VLAN A（VID=10）を作成し、ポートを所属させます。



VIDは「10」、VLAN Nameは「A」を入力して、ポート1-2は「Untagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN Aが「VLAN Group Entires」に登録されます。
同様にVLAN B（VID=20、ポート3-5）、VLAN C（VID=30、ポート6-8）を作成しそれぞれポートを割り付けます。

作成したVLANは次のように表示されます。



ヒント

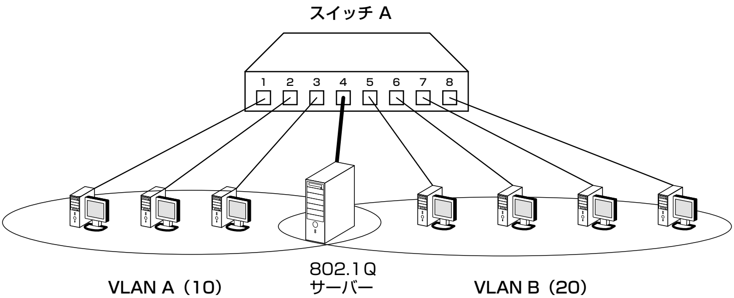
ポートトランキングと併用する場合、トランクグループのVLAN設定はマスターポートの設定に自動的に変更されます。この場合、トランクグループを削除しても変更されたメンバーポートの設定は変更前に戻りません。

タグVLANの作成

タグVLANを使用すると、1つのポートを複数のVLANに所属させることができます。これは、イーサネットフレームにVLAN IDの情報を挿入し、各フレームが所属するVLANを識別できるようにすることによって実現されます（802.1Q VLANタギング）。タグVLANは、複数のVLANを複数のスイッチにまたがって作成したい場合や、802.1Q対応サーバーを複数VLANから共用したい場合などに利用します。

VLANタグ対応サーバーの共用

VLANタグを利用して、ポート4を2つのVLANに所属させ、どちらのVLANからも802.1Q対応サーバーにアクセスできるように設定します。
ここでは次のようなネットワーク構成を例に説明します。



VLAN A、Bを作成します。
VLAN Aにはポート1-4を割り当て、ポート1-3をタグを使わないポートとして設定し、ポート4をタグを使用するポートとして設定します。
VLAN Bにはポート4-8を割り当て、すべてタグを使用するポートとして設定します。

この構成では、ポート4-8がVLAN「default」にも所属したままになっています。これが望ましくない場合は、ポート4-8をVLAN「default」より削除します。
また、この構成によりポート1-8から送受信されるフレームは次のようになります。

ポート1-3	**送信**	ポート１～３から送信するフレームはVLAN A宛てのタグなしフレーム
	受信	ポート１～３で受信したタグなしフレームはVLAN A（VID=10）所属とみなされる
ポート4	**送信**	ポート４から送信するフレームは、VLAN A宛てならVID=10のタグ付きで、VLAN B宛てならVID=20のタグ付きで送信される
	受信	ポート４ではVLAN A、B両方のトラフィックを受信する。受信するフレームはタグ付き。タグのVIDにより、所属VLANを判断する
ポート5-8	**送信**	ポート５～８から送信するフレームはVLAN B（VID=20）宛てのタグ付きフレーム
	受信	ポート５～８で受信するフレームはVLAN B（VID=20）所属のタグ付きフレーム

5.6　バーチャル LAN

「VLAN Configuration」メニューでVLANの設定を行います。
タグ無しポートは1つのVLANにだけ所属できるため、この構成でVLAN Aにタグ無しポートとして割り当てるポート1-3をあらかじめVLAN「default」よりポートを削除します。

手順

1　VLAN「default」よりポートを削除します。
「VLAN Group Entries」からVLAN「default」の「Modify」をクリックします。



「VLAN Configuration」にてポート1-3を「Non-member」に設定し、「Apply」をクリックします。これによりポート1-3はどのVLANにも所属しないポートとなります。

2　VLANを作成します。
操作フレームの「Add」をクリックします。



VIDおよびVLAN Nameを入力し、ポートを所属させます。
VLAN Aは、ポート1-3をタグを使わないポートに設定し、ポート4をタグを使用するポートに設定します。
VLAN Bは、ポート4-8をタグを使用するポートに設定します。

2.1 VLAN A（VID=10）を作成し、ポートを所属させます。



VIDは「10」、VLAN Nameは「A」を入力して、ポート1-3まで「Untagged」を選択し、ポート4は「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN Aが「VLAN Group Entires」に登録されます。

2.2 VLAN B（VID=20）を作成し、ポートを所属させます。

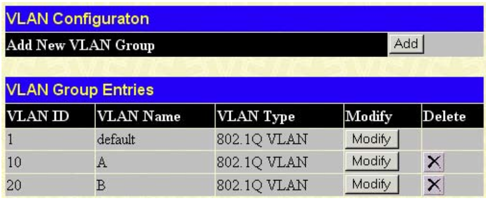


VIDは「20」、VLAN Nameは「B」を入力して、ポート4-8まで「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN Aが「VLAN Group Entires」に登録されます。

ヒント

この設定では、ポート4-8はVLAN「default」にも（タグなしポートとして）所属したままになっています。他にもVLAN「default」所属のポートがあってトラフィックが流れている場合、ポート4-8にもVLAN「default」のブロードキャストパケットが送出されます。これが望ましくない場合は、ポート4-8をVLAN「default」から削除（Non-memberに設定）します。

作成したVLANは次のように表示されます。

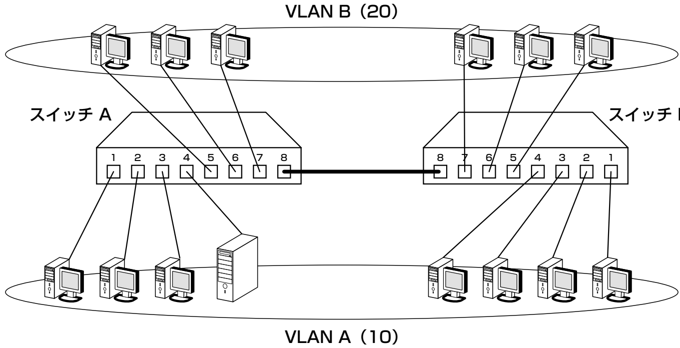


ヒント

ポートトランキングと併用する場合、トランクグループの VLAN 設定はマスターポートの設定に自動的に変更されます。この場合、トランクグループを削除しても変更されたメンバーポートの設定は変更前に戻りません。

VLANタグを利用したスイッチ間接続

VLANタグを利用して、2台のスイッチにまたがるVLANを作成します。ポート8をタグ付きに設定し、VLAN A、B両方のトラフィックがスイッチ間で流れるように設定します。
ここでは次のようなネットワーク構成を例に説明します。
IPアドレスが重複しますので、機器を接続する前にIPアドレスを変更してください。



VLAN A、Bを作成します。
VLAN Aには、ポート1-4をタグを使わないポートとして設定し、ポート8をタグを使用するポートとして設定します。
VLAN Bには、ポート5-7をタグを使わないポートとして設定し、ポート8をタグを使用するポートとして設定します。

この構成では、ポート8がVLAN「default」にも所属したままになっています。これが望ましくない場合は、ポート8をVLAN「default」より削除します。
この設定をスイッチAとBに行います。

5.6　バーチャル LAN

「VLAN Configuration」メニューでVLANの設定を行います。
スイッチAとスイッチBの両方を同様に設定します。
タグ無しポートは1つのVLANにだけ所属できるため、この構成でVLAN AおよびVLAN Bにタグ無しポートとして割り当てるポート1-7をあらかじめVLAN「default」より削除します。

手順

1　VLAN「default」よりポートを削除します。
「VLAN Group Entries」からVLAN「default」の「Modify」をクリックします。



「VLAN Configuration」にてポート1-7を「Non-member」に設定し、「Apply」をクリックします。これによりポート1-7はどのVLANにも所属しないポートとなります。

2　VLANを作成します。
操作フレームの「Add」をクリックします。



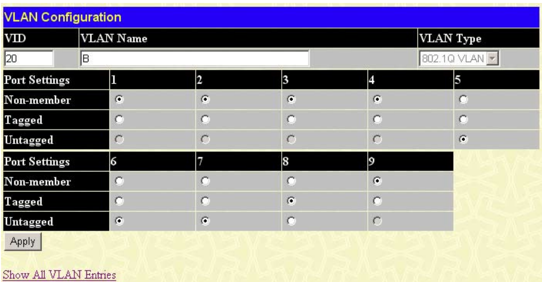
VIDおよびVLAN Nameを入力し、ポートを所属させます。
VLAN Aは、ポート1-4をタグを使わないポートに設定し、ポート8をタグを使用するポートに設定します。
VLAN Bは、ポート5-7をタグを使わないポートに設定し、ポート8をタグを使用するポートに設定します。

2.1 VLAN A（VID=10）を作成し、ポートを所属させます。



VIDは「10」、VLAN Nameは「A」を入力して、ポート1-4まで「Untagged」を選択し、ポート8は「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN Aが「VLAN Group Entires」に登録されます。

2.2 VLAN B（VID=20）を作成し、ポートを所属させます。

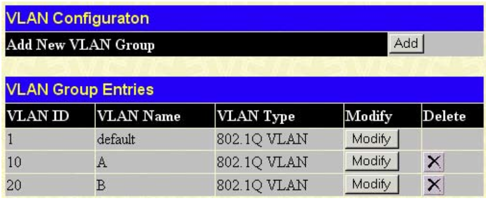


VIDは「20」、VLAN Nameは「B」を入力して、ポート5-7まで「Untagged」を選択し、ポート8は「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN Aが「VLAN Group Entires」に登録されます。

ヒント

この設定では、ポート8はVLAN「default」にも（タグなしポートとして）所属したままになっています。他にもVLAN「default」所属のポートがあってトラフィックが流れている場合、ポート8にもVLAN「default」のブロードキャストパケットが送出されます。これが望ましくない場合は、ポート8をVLAN「default」から削除（Non-memberに設定）します。

作成したVLANは次のように表示されます。



ヒント

ポートトランキングと併用する場合、トランクグループの VLAN 設定はマスターポートの設定に自動的に変更されます。この場合、トランクグループを削除しても変更されたメンバーポートの設定は変更前に戻りません。

VLANの変更

VLANへポートを追加/削除します。

1　「VLAN Group Entires」より変更するVLANの「Modify」をクリックします。

2　VLANに所属するポートを追加/削除します。
変更するポートの所属を「Non-member」、「Tagged」、または「Untagged」より選択し、「Apply」をクリックします。

VLANの削除

作成したVLANを一覧より削除します。

1　「VLAN Group Entires」より変更するVLANの「×」をクリックします。
VLAN「default」は削除できません。

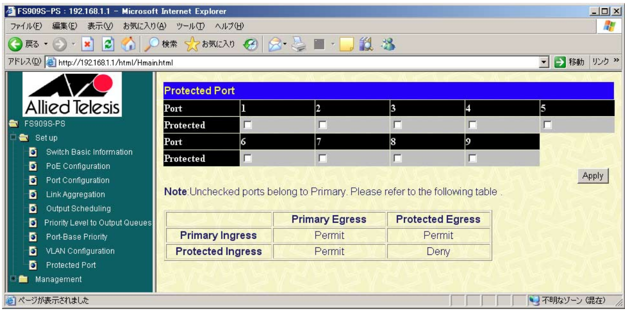
ヒント

・再起動後も設定を使用したい場合は、「Save Configuration」メニューで設定情報を保存します。

・VLAN を削除しても、VLAN に所属していたポートは VLAN「Default」所属には戻りません。

Protected Port 版マルチプル VLAN 設定メニュー

「Protected Port」メニューでは、Protected Port版マルチプルVLANの設定ができます。指定したポート間の通信がブロックできます。また、指定ポートと指定しないポート間の通信は可能なため、アップリンクポートとして使用できます。



Protected Port版マルチプルVLANの仕様

同一のVLANに所属した2つ以上のプロテクトポートと、少なくとも1つのプロテクトされていないポートが必要です。

プロテクトされていないポートはアップリンクポートとしても利用できます。プロテクトポートはアップリンクポートを介して上位のルーターやネットワークに接続できます。

Protected Port版マルチプルVLANはポートトランキングと併用できません。

アップリンクのルール

アップリンクポートは、タグ付きにすることで複数のタグVLANに所属できます。

プロテクトポートのルール

プロテクトポートは、タグVLANを併用できます。

プロテクトポートは、他のプロテクトポートのアップリンクになることはできません。

プロテクトポートおよびアップリンクポートでのパケットの処理

アップリンクで受信したパケットは宛先MACアドレスの種類に応じて処理が異なります。

- ○ ユニキャストパケットは、宛先MACアドレスに応じて、適切なプライベートポートにだけ転送されます。
- ○ ブロードキャスト・マルチキャストパケットは、すべてのプロテクトポートに転送されます。

同一のVLANに所属しているポートにおいてプロテクトする（通信をブロックする）ポートを2ポート以上設定することで動作します。共用する機器はプロテクトしないポート（アップリンク）に接続することでプロテクトポートからも利用できます。また、アップリンクをタグ付きポートにすることで複数のタグVLANに所属できます。

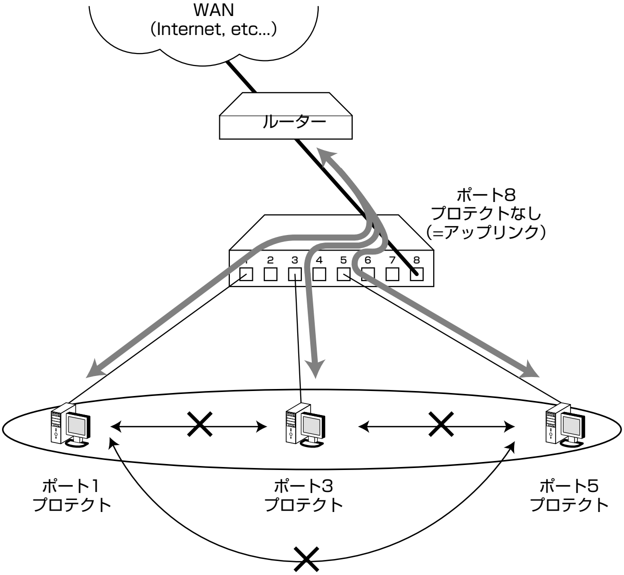
用語

Protected Port版マルチプルVLAN

VLANが設定された各ポートにクライアントおよびアップリンクを設定し、クライアントポートがプロテクトポートとして相互通信をブロックしながらクライアントとアップリンク間の通信を許可することで、セキュリティーを保ちながら設計の柔軟性を向上させるVLAN機能です。

Protected Port版のマルチプルVLAN

ポートプロテクトが設定できるVLANの構成です。
インターネットマンションなど隣との通信をブロックしながら、インターネットなどに接続できる環境の構築に利用します。
ここでは次のようなネットワーク構成を例に説明します。



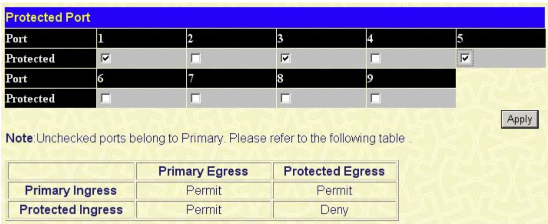
ポート1、3、および5にプロテクトをかけます。これによりポート1、3、5間の通信をブロックしますが、指定されていないポートを介して上位のルーターやインターネット網への接続（アップリンク）が可能です。

プロテクトポートの設定

「Protected Port」メニューでプロテクトするポートを指定します。

手順

1 プロテクトするポートを指定します。
ここでは、ポート1、3、5をプロテクトします。



パラメーター

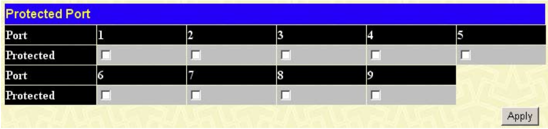
Port	ポート番号です。
Protected	プロテクトする/しないを指定します。 プロテクトをかけるには、ブロックする両方にチェックが必要です

ポート1、3、5にチェックを入れ「Apply」をクリックします。

ブロックするためには両方のポートを指定する必要があります。
ブロックしたポートから、ブロックしていない（選択していない）ポートへの通信は可能なため、ブロックしたポートは、ブロックしていないポートを経由して上位のルーターなどへの接続（アップリンク）できます。

ポートプロテクトの解除

「Protected Port」でポートのプロテクトを解除します。



手順

1 ポートのプロテクトを解除します。
「Protected」のチェックをはずして「Apply」をクリックします。

6

導入例

この章では、本製品を使用した基本的な構成を例に挙げ、設定の要点と手順を説明しています。

6.1　タグ VLAN を使用した設定

オフィスが別々のフロアに分かれていて、それぞれのフロアにVLAN(10)、VLAN(20)を存在させたいような場合は、タグVLANを使用すると便利です。

タグVLANを使用すれば、VLANが複数のスイッチをまたがる構成でも、スイッチ間を1本のケーブルで接続できます。

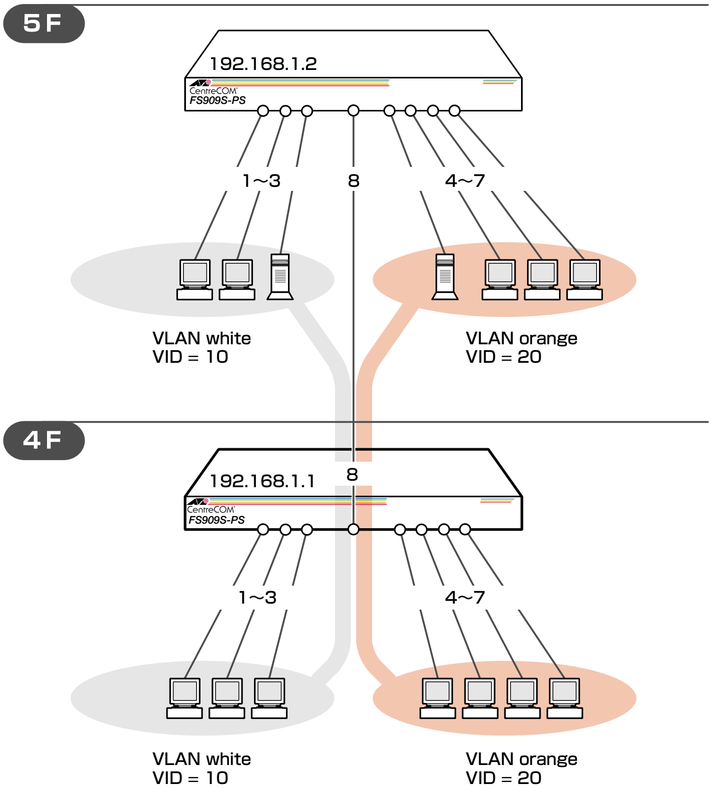


図1「タグVLANを使用した設定」構成例

図1では、スイッチ間のVLAN設定例として、本製品を4階5階の異なるフロアに設置した例を示します。
各スイッチに同じ名前と同じVIDをもつ2種類のVLAN（white/ orange）を設定し、両方のVLANに所属させたタグ付きポート（8）を通してフロア間のVLANを構築します。
4階および5階の両方のスイッチに同様の設定を行い、設定はご購入時の状態から行うものとします。

準備

1 　設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。

設定用のコンピューターを図2のように設定し、本製品（購入時設定 IP192.168.1.1 VLAN default）と通信できる状態にします。

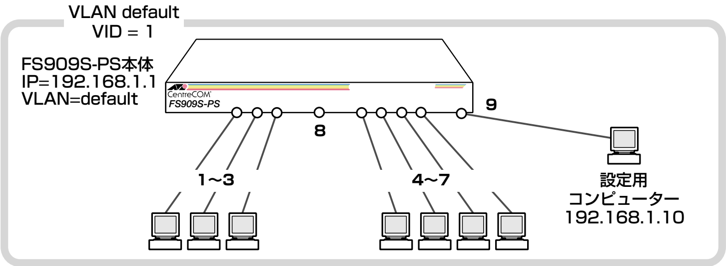


図2　設定コンピューターとの接続と本体との通信状態

ログイン

2 　Webブラウザーを起動してログインします。



ユーザー名に「manager」、初期パスワード「friend」を入力し「OK」をクリックします。

VLANの設定

VLAN「white」と「orange」を作成し、ポートを所属させます。

本製品では、ご購入時に全ポートがタグ無しポートとしてVLAN「default」に所属しています。タグ無しポートは1つのVLANにだけ所属できるため、任意のポートをVLAN（white/orange）にタグ無しポートとして所属させるためには、そのポートのVLAN「default」での所属をあらかじめ変更しておく必要があります。

3　VLAN「default」よりポートを削除します。
「VLAN Group Entries」でVLAN「default」の「Modify」をクリックします。



「VLAN Configuration」にてポート1-8を「Non-member」に設定し、「Apply」をクリックします。この処理で、Cautionが表示されますが「OK」をクリックします。

注意　**この処理により、ポート1-8は「Non-member」（どのVLANにも所属しない）ポートとなり、設定用コンピューターからポート1-8へ接続された機器へのは通信ができなくなります（本製品への通信はできます）。**

設定が終わったら、「Show All VLAN Entires」をクリックします。

4　VLANを作成します。
操作フレームの「Add」をクリックします。



VIDおよびVLAN Nameを入力し、ポートを所属させせます。

VLAN「white」は、VIDを10、ポート1-3をタグなしポートとして所属、そしてポート8をタグ付きポートとして所属させせます。
VLAN「orange」は、VIDを20、ポート4～7をタグなしポートとして所属、そしてポート8をタグ付きポートとして所属させせます。

4.1 VLAN「white」を作成し、ポートを所属させます。



VIDは「10」、VLAN Nameは「white」を入力して、ポート1-3まで「Untegged」を選択し、ポート8は「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN「white」が「VLAN Group Entires」に登録されます。

4.2 VLAN「orange」を作成し、ポートを所属させます。

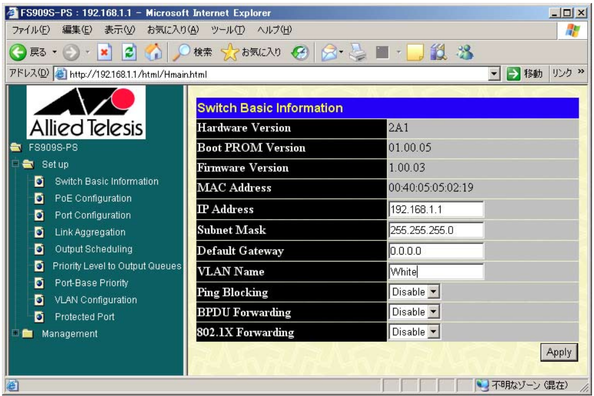


VIDは「20」、VLAN Nameは「orange」を入力して、ポート4-7まで「Untegged」を選択し、ポート8は「Tagged」を選択して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN「orange」が「VLAN Group Entires」に登録されます。

IPの設定

5　作成したVLANから本製品の設定を行うようにする場合は、作成したVLANにIPを割り当てます。

VLAN「white」にIPを割り当てます。以降の機器設定を管理用コンピューターで行うために、本製品のIP「192.168.1.1」をVLAN「white」に割り当てます。



「Switch Basic Information」で作成したVLAN「white」にIP 192.168.1.1を割り当てます。VLAN Nameに「white」を入力し、「Apply」をクリックします。

注意　VLAN インターフェースを「default」から「white」に変更すると、設定用コンピューターが所属する VLAN「default」から本製品への通信はできなくなります。以降の設定は VLAN「white」に接続したコンピューターから行います。

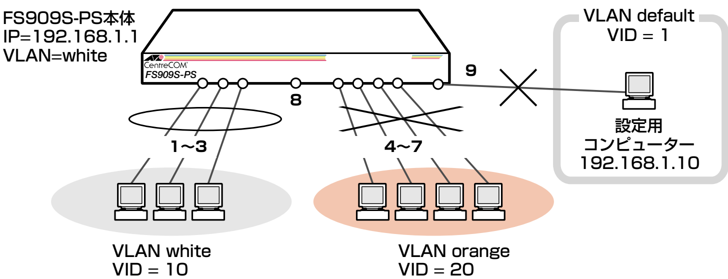


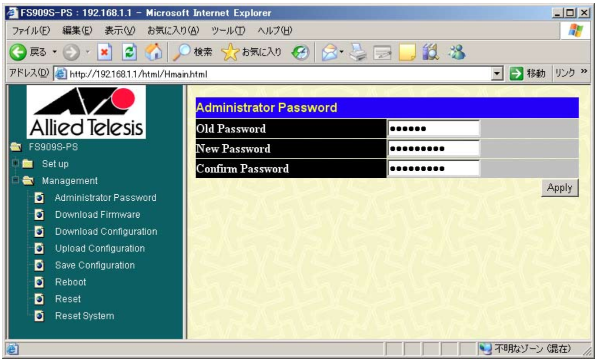
図 3　VLAN インターフェースの変更後の本体との通信状態

パスワード変更・設定保存

セキュリティー確保のため初期パスワードは変更してください。
また、設定した内容で再起動後も使用する場合には、設定保存を行います。

6 パスワードを変更します。

「Administrator Password」でパスワードを変更します。



例として、新しいパスワードを「openENDS」に変更します。次のとおりに入力します。

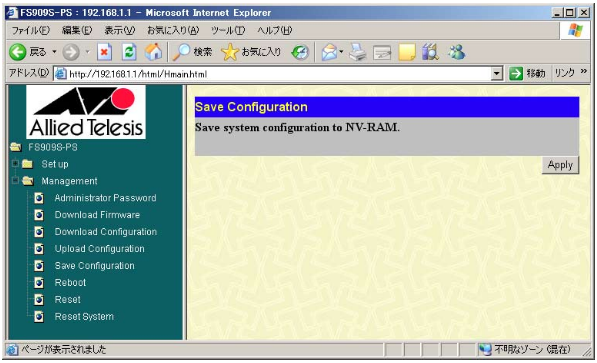
Old Password	friend
New Password	openENDS
Confirm Password	openENDS

入力したパスワードは「●」で表示されます。入力後、「Apply」をクリックすると設定が反映されます。変更したパスワードは忘れないように注意してください。

参照 43 ページ「ログインパスワードを変更する」

7　設定を保存します。

「Save Configuration」メニューで設定内容を保存します。



「Apply」をクリックすると設定が保存されます。

6.2　マルチプル VLAN を使用した設定

マルチプルVLANを使用すると、インターネットマンションや学校などのセキュリティーを必要とするネットワークを簡単に構築できます。

本製品は、Protected Port版マルチプルVLANをサポートしており、VLANに所属するポートをプロテクトポート（クライアント）とプロテクトされないポート（アップリンク）に設定できます。
プロテクトポート間は通信ができませんがプロテクトされていないポートとは通信ができるため、このポートを介して共用サーバーやルーターに接続するネットワークを構築できます。

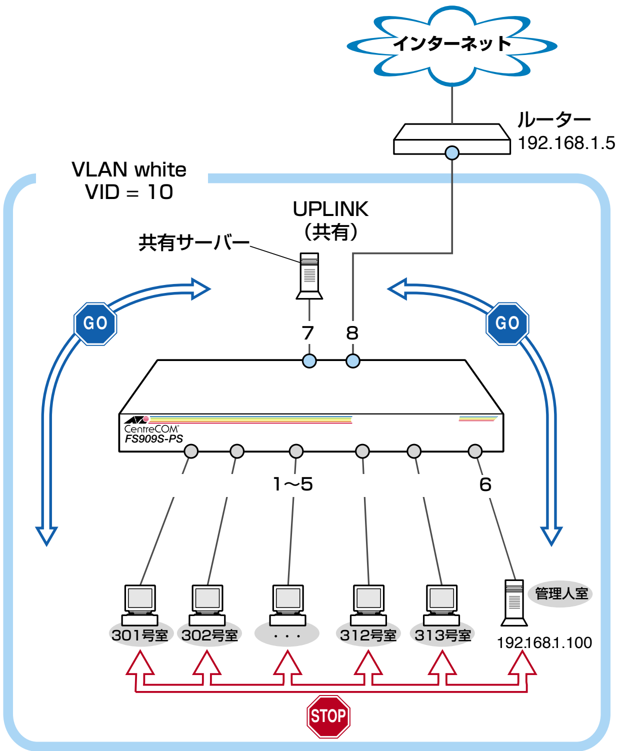


図4「マルチプルVLANを使用した設定」構成例

図4では、Protected Port版マルチプルVLANの設定例として、本製品をインターネットマンションに設置した例を示します。本設定はご購入時の状態から行うものとします。

6.2　マルチプル VLAN を使用した設定

VLAN「white」（VID=10）を作成し、ポート 1-8 を所属させます。
ポート 1-6 にプロテクトをかけ（クライアント）、ポート 7-8 はプロテクトをかけない（アップリンク）ポートとして共用サーバーおよびルーターに接続します。

これにより、フロアの各部屋に割り当てたポート 1-6 間は通信できなくなります。また、プロテクトをかけないポート（ポート 7-8）を利用することで、プロテクトポートから共用サーバーやインターネットに接続できます。

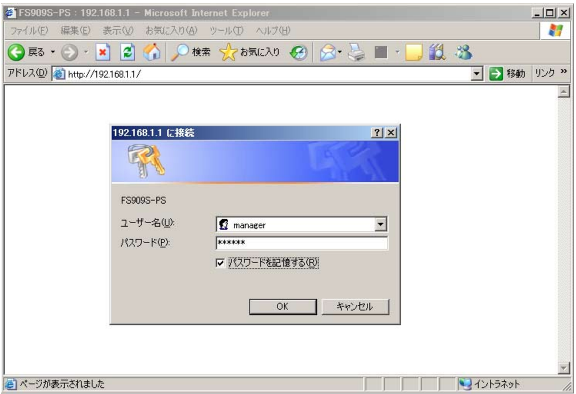
スイッチ設定の手順は、次のとおりです。

準備

1　設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。
設定用のコンピューターの IP を設定し本製品と通信ができる状態にし、ポート 9 に接続します。

ログイン

2　Web ブラウザーを起動してログインします。



ユーザー名に「manager」、初期パスワード「friend」を入力し「OK」をクリックします。

VLANの設定

注意

本製品はWebブラウザーによる設定のため、IPアドレスを割り当てたVLANが設定用コンピューターが接続しているポートが所属するVLAN以外のVLANに割り当てられると、それ以降、本製品と設定コンピューターの通信ができなくできなくなります。その場合、設定用コンピューターを変更したVLANに所属しているポートに接続し直す必要があります。

3 VLAN「default」よりポートを削除します。

「VLAN Group Entries」でVLAN「default」の「Modify」をクリックします。



「VLAN Configuration」でポート1-8を「Non-member」に設定して、「Apply」をクリックします。これによりポート1-8はどのVLANにも所属しないポートとなります。

この処理で、「Caution」が表示されますが「OK」をクリックします。設定が終わったら、「Show All VLAN Entires」をクリックします。

4 VLANを作成します。

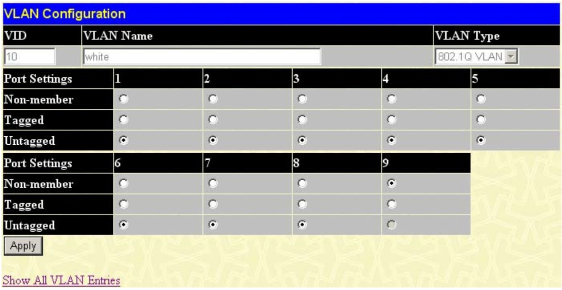
操作フレームの「Add」をクリックします。



VIDおよびVLAN Nameを入力し、ポートを所属させせます。

VLAN「white」は、ポート1-8をタグを使わないポートに設定します。

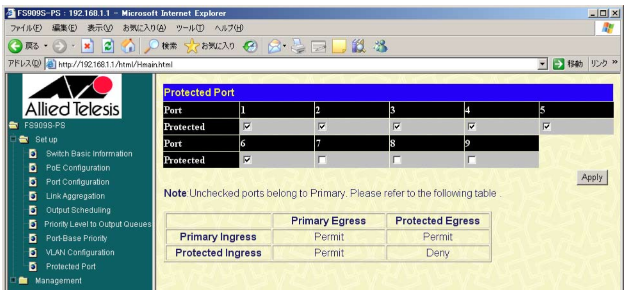
VLAN「white」を作成し、ポートを所属させせます。



VIDは「10」、VLAN Nameは「white」を入力して、ポート1-8まで「Untagged」に設定して「Apply」をクリックします。
設定が反映され、VLAN「white」が「VLAN Group Entires」に登録されます。

プロテクトポートの設定

5　プロテクトするポートを設定します。
「Protected Port」メニューよりプロテクトするポートを選択します。

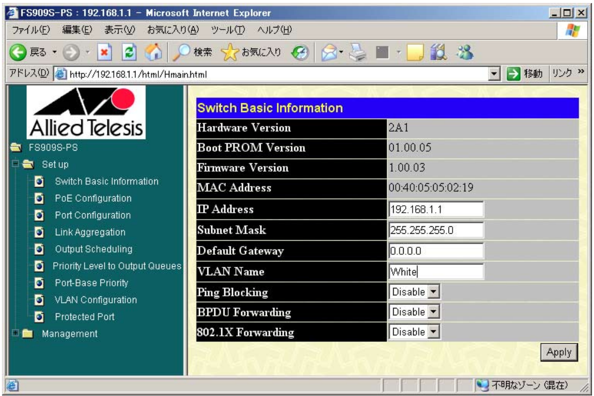


各部屋に割り当てたポート1-6にチェックを入れます。これにより各部屋間の通信がブロックされます。

IPの設定

6 作成したVLANにIPを割り当てます。

管理人室のコンピューターで管理を行うために本製品のIP「192.168.1.1」をVLAN「white」に割り当てます。



「Switch Basic Information」で作成したVLAN「white」にIP 192.168.1.1を割り当てます。VLAN nameにwhiteを入力し、「Apply」をクリックします。

注意

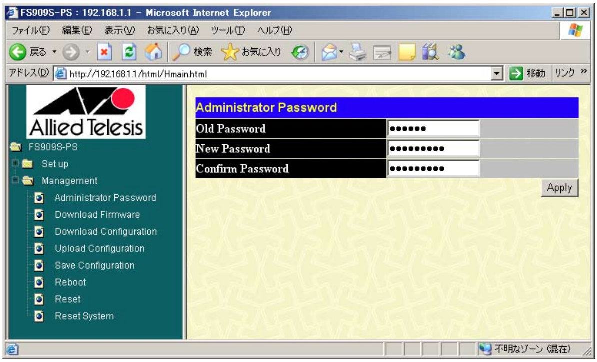
これにより、設定用のコンピューターから本製品への通信ができなくなります。このIP設定変更の保存や以降の設定変更などは、VLAN「white」に接続したコンピューターから行います。

パスワード変更・設定保存

セキュリティー確保のため初期パスワードは変更してください。
また、設定した内容で再起動後も使用する場合には、設定保存を行います。

7 パスワードを変更します。

「Administrator Password」でパスワードを変更します。
例として、新しいパスワードを「openENDS」に変更します。



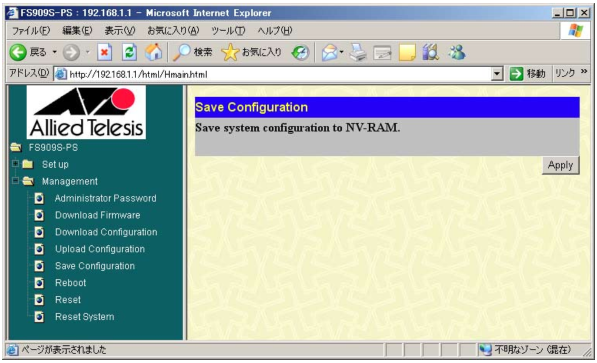
次のとおりに入力します。

Old Password	friend
New Password	openENDS
Confirm Password	openENDS

入力したパスワードは「●」で表示されます。入力後、「Apply」をクリックすると設定が反映されます。変更したパスワードは忘れないように注意してください。

参照　43 ページ「ログインパスワードを変更する」

8　設定を保存します。
「Save Configuration」メニューで設定内容を保存します。



「Apply」をクリックすると設定が保存されます。

7

付　録

この章では、トラブル解決、本製品の仕様、サポート機能の主なデフォルト設定、保証とユーザーサポートについて説明しています。

7.1 困ったときに

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの解決方法を紹介します。

システム情報を確認する

お問い合わせの前に各ポートの設定または状態を確認してください。
設定または状態はWeb設定ウィンドウのメニューフレームから「Set up」-「Port Configuration」をクリックして表示される「The Port Information Table」の「Status」フィールドで確認できます。

参照 48ページ「システムを設定する」

LED表示を確認する

LEDの状態を確認してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

参照 22ページ「LED表示」

トラブル例

電源ケーブルを接続してもPOWER LEDが点灯しない

正しい電源ケーブルを使用していますか
本製品をAC100Vで使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。

電源ケーブルが正しく接続されていますか

電源コンセントには、電源が供給されていますか
別の電源コンセントに接続してください。

POWER LEDは点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにした後、すぐにオンにしていませんか
電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

ケーブルを接続してもLINK/ACT LEDが点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに設定されていますか

本製品は、通信モードの固定設定ができます。接続先の機器を確認して、Web設定ウィンドウで通信モードが正しい組み合わせになるように設定してください。

正しいUTPケーブルを使用していますか

○ UTPケーブルのカテゴリー

PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの予備線(4、5、7、8)を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるように8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。
PoE非対応の10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。

○ UTPケーブルのタイプ

通信モードがオートネゴシエーションの場合、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用できます。
10/100Mbpsの通信で、通信モードを固定設定(10M/Half、10M/Full、100M/Half、100M/Full)にした場合はMDI-Xとなりますので、ケーブルタイプに注意してください。接続先のポートがMDIの場合はストレートタイプ、接続先のポートがMDI-Xの場合はクロスタイプのケーブルを使用します。

○ UTPケーブルの長さ

ケーブル長は最大100mと規定されています。

LINK/ACT LEDは点灯するが、通信できない

ポートが無効(Disabled)に設定されていませんか

「Port Configuration」メニューの「The Port Information Table」でポートステータス(Status)を確認してください。

PoE給電ができない

PoEポートのPoE給電機能が無効に設定されていませんか

「PoE Configuration」メニューの「PoE Status」を確認してください。

PoEポートの出力電力が設定された上限値を上回っていませんか

「PoE Configuration」メニューの「PoE Status」を確認してください。Powerに表示されている値がポートのPoE電源の電力使用量です。

参照 69ページ「PoE」

PoE電源の電力使用量がPoE電源最大給電電力＋パワーマージンを上回っていませんか

クラス3（12.95 W）受電機器の場合、最大3ポートまで同時に給電が可能です。クラス2（6.49 W）受電機器は全ポート同時に給電ができます。
PoE電源の電力使用量がPoE電源最大給電電力＋パワーマージンを上回った場合は、「PoE Configuration」メニューで「Priority」（優先度）を設定している場合、優先度の低い「1」のポートから、優先度が同じ場合は、ポート番号の一番大きいポートから給電を停止します。

参照 69ページ「PoE」

正しいUTPケーブルを使用していますか

カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの予備線（4,5,7,8）を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

参照 29ページ「ネットワーク機器を接続する」

本製品にアクセスできない

パスワードが間違っていませんか

本製品へのアクセスを制限するために、パスワードが設定されています。デフォルトから変更したパスワードを忘れてしまうと、本製品にアクセスできません。

IPアドレスはあっていますか

本製品にアクセスするためには、本製品のIPアドレスと設定コンピューターのIPアドレスが合っている必要があります。

接続ポートにIPが割り当てられていますか

本製品にアクセスするためには、接続ポートが所属するVLANにIPが割り当てられている必要があります。

参照 43ページ「ログインパスワードを変更する」

参照 35ページ「設定の手順」

7.2 SFP モジュール

本製品には、オプション（別売）で以下のSFP が用意されています。

AT-MG8SX 1000BASE-SX（2連LC）
AT-SPSX 1000BASE-SX（2連LC）
AT-SPLX10 1000BASE-LX（2連LC）

注意　弊社販売品以外の SFP では動作保証をいたしませんのでご注意ください。

ヒント　SFP の使用ケーブル、製品仕様については、SFP のインストレーションガイドをご覧ください。

7.2 SFP モジュール

SFP モジュールの取り付けかた

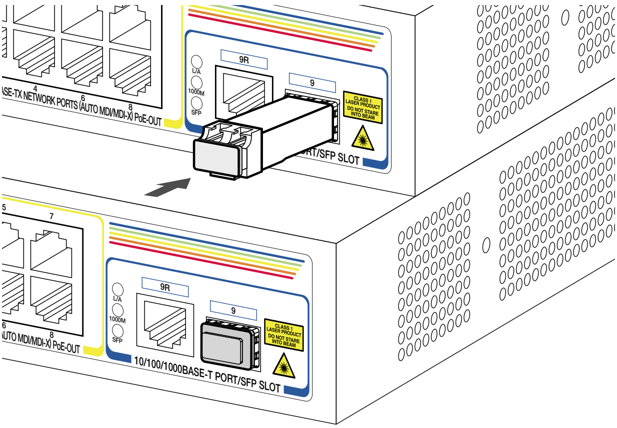
ヒント SFP はホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本製品の電源を切る必要はありません。

ヒント SFP には、スロットへの固定・取りはずし用にハンドルが付いているタイプとボタンが付いているタイプがあります。形状は異なりますが、機能的には同じものです。

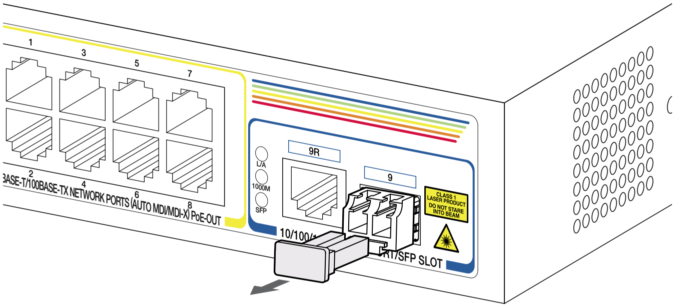
取り付け

1 SFP スロットに付いているダストカバーをはずします。

2 SFP の両脇をもってスロットに差し込み、カチッとはまるまで押し込みます。
ハンドルが付いているタイプはハンドルを上げた状態で差し込んでください（下図はボタンが付いているタイプを差し込む例）。



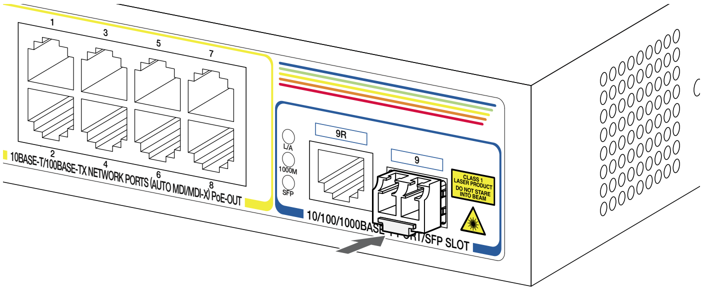
3 SFPに付いているダストカバーをはずします。



取りはずし

1 光ファイバーケーブルをはずします。

2 ボタンが付いているタイプは下図のようにボタンを押し、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げてスロットへの固定を解除します。次にSFPの両脇をもってスロットから引き抜きます。



注意 光ファイバーケーブルを接続していないときは、必ずSFPのコネクターにダストカバーを装着してください。また、SFPスロットを使用していないときは、SFPスロットにダストカバーを装着してください。

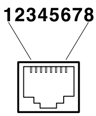
7.3 仕　様

ここでは、コネクターのピンアサインやケーブルの結線、電源部や環境条件など本製品の仕様について説明します。

コネクター・ケーブル仕様

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tインターフェース

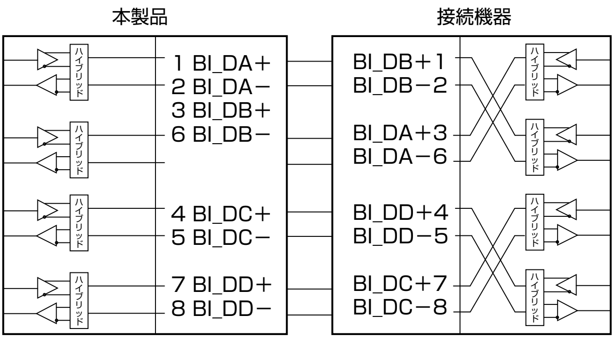
RJ-45型のモジュラージャックを使用しています。



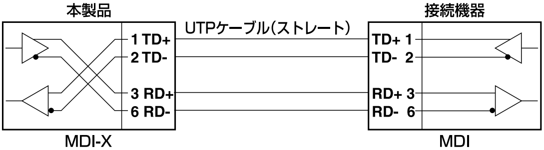
コンタクト	10BASE-T 100BASE-TX		1000BASE-T	
	MDI	MDI-X	MDI	MDI-X
1	TD＋(送信)	RD＋(受信)	BI_DA＋	BI_DB＋
2	TD－(送信)	RD－(受信)	BI_DA－	BI_DB－
3	RD＋(受信)	TD＋(送信)	BI_DB＋	BI_DA＋
4	未使用	未使用	BI_DC＋	BI_DD＋
5	未使用	未使用	BI_DC－	BI_DD－
6	RD－(受信)	TD－(送信)	BI_DB－	BI_DA－
7	未使用	未使用	BI_DD＋	BI_DC＋
8	未使用	未使用	BI_DD－	BI_DC－

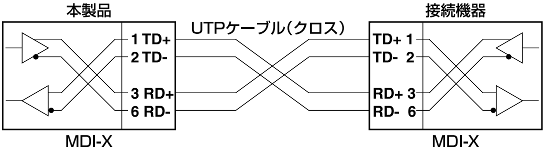
ケーブルの結線は下図のとおりです。

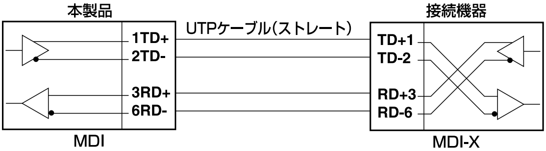
○　1000BASE-T

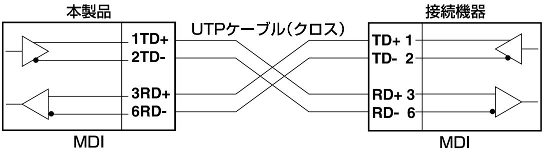


○ 10BASE-T/100BASE-TX









本製品の仕様

準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad Link Aggregation（Manual Configuration）※1 IEEE 802.1p Class of Service,Priority protocol IEEE 802.1Q VLAN Tagging
適合規格	
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
EMI規格	VCCIクラスA
電源部	
定格入力電圧	AC100-120V
入力電圧範囲	AC90-132V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	1.5A
最大入力電流（実測値）	1.1A
平均消費電力	25W（最大94W）
平均発熱量	90kJ/h（最大 340kJ/h）
PoE	
給電方式	オルタナティブ A
最大給電可能電力	装置全体：56W 1ポートあたり：15.4W
環境条件	
保管時温度	-20～60℃
保管時湿度	95%以下（ただし、結露なきこと）
動作時温度	0～40℃
動作時湿度	80%以下（ただし、結露なきこと）
外形寸法	
	324（W）× 231（D）× 44（H）mm
質量	
	2.3 kg
スイッチング方式	
	ストア&フォワード
MACアドレス保持時間	
	約300秒
MACアドレス登録数	
	8K（最大）
メモリー容量	
パケットバッファー容量	256 KByte
フラッシュメモリー容量	4 MByte
メインメモリー容量	16 MByte

※1　接続機器については弊社のホームページに掲載の「トランキング相互接続可能機種リスト」を参照してください。

7.4 デフォルト設定

本製品サポート機能の主なデフォルト設定です。各機能の詳細なデフォルト設定については、5章「詳細設定」を参照してください。

設定	デフォルト
マネージメント	
パスワード	friend
TFTPサーバー IP アドレス	0.0.0.0
スイッチング	
ポートステータス	Enabled
通信モード	Auto
フローコントロール	Disabled
トランクグループ	None
ポート優先度	Priority = 0(全ポート)
Ping ブロック	Disable
BPDUパケット透過	Disable
EAPパケット透過	Disable
PoE	
PoE給電機能	Enabled
PoEポートの出力電力上限値	Auto
PoEポートの給電優先度	3
バーチャルLAN	
VLAN 名/VLAN ID	default/1
プロテクトポート	None
QoS	
802.1pユーザープライオリティー値(Priority)と送信キュー(Queue)のマッピング	Priority = Queue 0 = Class-1 1 = Class-0 2 = Class-0 3 = Class-1 4 = Class-2 5 = Class-2 6 = Class-3 7 = Class-3
送信キューごとの重み付け(Max Packet)	Queue = Max.Packet Class-0 = 1 Class-1 = 1 Class-2 = 1 Class-3 = 1
IP	
IP アドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイアドレス	0.0.0.0

7.5 保証とユーザーサポート

保証と修理

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレシス株式会社　修理受付窓口

0120-860332

携帯電話／PHSからは：　045-476-6218

月～金（祝・祭日を除く）　9:00～12:00　13:00～17:00

保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害（人の生命・身体に対する被害、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない）につきましては、弊社はその責をいっさい負わないこととします。

ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

アライドテレシス株式会社　サポートセンター

http://www.allied-telesis.co.jp/support/info/

0120-860772

携帯電話/PHSからは：　045-476-6203

月～金（祝・祭日を除く）　9:00～12:00　13:00～18:00

サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合によりご連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

1　一般事項

すでに「サポートID番号」を取得している場合、サポートID番号をお知らせください。サポートID番号をご記入いただいた場合には、ご連絡先などの詳細は省略していただいてかまいません。

○　サポートの依頼日

○　お客様の会社、ご担当者

○　ご連絡先

○　ご購入先

2　使用しているハードウェア・ソフトウェアについて

○ シリアル番号（S/N）、リビジョン（Rev）をお知らせください。
シリアル番号とリビジョンは、本体に貼付されている（製品に同梱されている）シリアル番号シールに記載されています。

（例）　S/N 0047744990805087 Rev A1

○　ファームウェアバージョンをお知らせください。
Web設定ウィンドウのメニューフレームから「Set up」-「Switch Basic Information」をクリックし、操作フレームの「Switch Basic Information」の「Firmware Version」で確認できます。

○　オプション（別売）製品を使用している場合は、製品名をお知らせください。

3　LEDの点灯状態について

○　LEDの点灯状態をお知らせください。

4　お問い合わせ内容について

○　どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかをできる限り具体的に（再現できるように）お知らせください。

○　可能であれば、早期解決のために、エラーメッセージやエラーコード、設定スクリプトファイルをお送りください（パスワードや固有名など差し障りのある情報は、抹消してお送りくださいますようお願いいたします）。

5　ネットワーク構成図について

○　ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をあわせてお送りください。

○　他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

ご注意

本書に関する著作権等の知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく、本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。
弊社は、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。
また、弊社は改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2007アライドテレシスホールディングス株式会社

商標について

CentreCOMは、アライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。
Windows、Windows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

日本国外での使用について

弊社製品を日本国外へ持ち出されるお客様は、下記窓口へご相談ください。

0120-860442
月～金(祝・祭日を除く) 9:00 ～ 17:30

マニュアルバージョン

2007年　1月　　Rev.A　初版

アライドテレシス株式会社